

Общество с ограниченной ответственностью
"КАСКАД Инжиниринг"
(ООО «КАСКАД Инжиниринг»)



Заказчик – **ООО "Арктик СПГ 2"**

**ЗАВОД ПО ПРОИЗВОДСТВУ, ХРАНЕНИЮ, ОТГРУЗКЕ
СЖИЖЕННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА И СТАБИЛЬНОГО
ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТА НА ОСНОВАНИЯХ
ГРАВИТАЦИОННОГО ТИПА**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Книга 3. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
Приложения

2017-423-M-02-OOC3

(3000-P-NE-PDO-08.03.00.00.00-00)

Том 8.3
Брошюра 2/2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
6	56-24		11.07.24
7	20-25		21.03.25

Москва
2025

Общество с ограниченной ответственностью
"КАСКАД Инжиниринг"
(ООО «КАСКАД Инжиниринг»)



Заказчик — **ООО "Арктик СПГ 2"**

**ЗАВОД ПО ПРОИЗВОДСТВУ, ХРАНЕНИЮ, ОТГРУЗКЕ
СЖИЖЕННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА И СТАБИЛЬНОГО
ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТА НА ОСНОВАНИЯХ
ГРАВИТАЦИОННОГО ТИПА**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Книга 3. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
Приложения

2017-423-M-02-OOC3
(3000-P-NE-PDO-08.03.00.00.00-00)

Том 8.3
Брошюра 2/2

Заместитель технического директора
Главный инженер проекта

В.Ф. Мамулов
А.Д. Аствацатуров

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
6	56-24		11.07.24
7	20-25		21.03.25

Москва
2025

Взам. инв. №
00034446

Подпись и дата

Инв. № подл.
246485



Заказчик — **ООО "Арктик СПГ 2"**

**ЗАВОД ПО ПРОИЗВОДСТВУ, ХРАНЕНИЮ, ОТГРУЗКЕ
СЖИЖЕННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА И СТАБИЛЬНОГО
ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТА НА ОСНОВАНИЯХ
ГРАВИТАЦИОННОГО ТИПА**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Книга 3. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
Приложения

2017-423-M-02-OOC3

(3000-P-NE-PDO-08.03.00.00.00-00)

Том 8.3
Брошюра 2/2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
6	56-24		11.07.24
7	20-25		21.03.25

Москва
2025



Заказчик — **ООО "Арктик СПГ 2"**

**ЗАВОД ПО ПРОИЗВОДСТВУ, ХРАНЕНИЮ, ОТГРУЗКЕ
СЖИЖЕННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА И СТАБИЛЬНОГО
ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТА НА ОСНОВАНИЯХ
ГРАВИТАЦИОННОГО ТИПА**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Книга 3. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
Приложения

2017-423-M-02-OOC3

(3000-P-NE-PDO-08.03.00.00.00-00)

Том 8.3

Брошюра 2/2

Главный инженер

Главный инженер проекта

А.С. Статун

Р.В. Заставной

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
6	56-24		11.07.24
7	20-25		21.03.25

Москва
2025

Взам. инв. №

00034446

Подпись и дата

Инв. № подл.

246485

Приложение А Климатическая характеристика и фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (2017-423-М-02-ООСЗ.ПрА_08_7-RU.doc)	6 (см. Брошюру 1)
Приложение Б Ведомость потребности в строительных материалах (2017-423-М-02-ООСЗ.ПрБ_08_7-RU.doc)	15 (см. Брошюру 1)
Приложение В Расчеты выбросов загрязняющих веществ в строительный период за 2025-2026 года (периоды, подлежащие корректировке) (2017-423-М-02-ООСЗ.ПрВ_08_7-RU.doc)	
Расчеты выбросов загрязняющих веществ в строительный период на 2025 год.....	18 (см. Брошюру 1)
Расчеты выбросов загрязняющих веществ в строительный период на 2026 год.....	61 (см. Брошюру 1)
Приложение Г Параметры выбросов загрязняющих веществ от проектируемых объектов на период строительства за 2025-2026 года (периоды, подлежащие корректировке) (2017-423-М-02-ООСЗ.ПрГ_08_7-RU.doc)	
Параметры выбросов на 2025 год.....	219 (см. Брошюру 1)
Параметры выбросов на 2026 год.....	222 (см. Брошюру 1)
Приложение Д Расчеты выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации. Технологические линии (2017-423-М-02-ООСЗ.ПрД_08_7-RU.doc)	224 (см. Брошюру 1)
Приложение Е Расчеты выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации. Береговые сооружения (2017-423-М-02-ООСЗ.ПрЕ_08_7-RU.doc)	354 (см. Брошюру 1)
Приложение Ж Параметры выбросов загрязняющих веществ от проектируемых объектов на период эксплуатации (2017-423-М-02-ООСЗ.ПрЖ_08_7-RU.doc)	499 (см. Брошюру 1)
Приложение И Схемы расположения источников выбросов загрязняющих веществ от проектируемого объекта (2017-423-М-02-ООСЗ.ПрИ_08_7-RU.pdf).....	550 (см. Брошюру 1)
Приложение К Результаты расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ, имеющих максимально-разовые, среднегодовые и среднесуточные концентрации в атмосфере в строительный период за 2026 год (период, подлежащий корректировке) (2017-423-М-02-ООСЗ.ПрК_08_7-RU.doc)	555 (см. Брошюру 1)
Приложение Л Результаты расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ, имеющих максимально-разовые, среднегодовые и среднесуточные и концентрации в атмосфере в период эксплуатации (2017-423-М-02-ООСЗ.ПрЛ_08_7-RU.doc)	643 (см. Брошюру 1)
Приложение М Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на строительный период за 2025-2026 года (периоды, подлежащие корректировке) (2017-423-М-02-ООСЗ.ПрМ_08_7-RU.doc)	
Строительный период 2025 год	832 (см. Брошюру 1)
Строительный период 2026 год	837 (см. Брошюру 1)
Приложение Н Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации (2017-423-М-02-ООСЗ.ПрН_08_7-RU.doc)	841 (см. Брошюру 1)
Приложение П Шумовая характеристика проектируемого оборудования от Технологических линий и береговых сооружений (2017-423-М-02-ООСЗ.ПрП_08_7-RU.doc).....	880 (см. Брошюру 1)

В. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
246485		00034446

						<div style="text-align: center; font-weight: bold;">2017-423-М-02-ООСЗ</div>	Лист
7	-	Зам	20-25		21.03.25		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

Приложение 2 (на 831 листах) л. 1
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Расчеты выбросов загрязняющих веществ, параметры выбросов загрязняющих веществ, нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на строительный период 2020 - 2024 гг.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в строительный период на 2020 год
Валовые и максимальные выбросы предприятия №27,
АСПГ2, 2020 год

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
 Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: АО "НИПИгазпереработка"
Регистрационный номер: 05-13-0012

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 2
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-24.5	-23.4	-18.6	-10.2	-1.9	7.3	13.3	10.9	4.9	-4.6	-15.6	-21.5
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	П	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-24.5	-23.4	-18.6	-10.2	-1.9	7.3	13.3	10.9	4.9	-4.6	-15.6	-21.5
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	П	П	X	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август;	63
Переходный	Май; Сентябрь; Октябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Апрель; Ноябрь; Декабрь;	126
Всего за год	Январь-Декабрь	252

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 3
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

№6501

**Участок №6501; Дорожная техника под нагрузкой,
 тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
 цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.020
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 1.350

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.020
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 1.350

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор на гусеничном ходу	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Бульдозер	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Каток вибрационный	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Автогрейдер	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Буровая установка	Гусеничная	более 260 КВт (354 л.с.)	нет
Копровая установка	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Автогидроподъемник	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет

Экскаватор на гусеничном ходу : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Т _{ср}	Работающих в течение 30 мин.	Т _{сут}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
Январь	0.00	0	3	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	3	600	12	13	5
Март	0.00	0	3	600	12	13	5
Апрель	8.00	3	3	600	12	13	5
Май	8.00	3	3	600	12	13	5
Июнь	8.00	3	3	600	12	13	5
Июль	8.00	3	3	600	12	13	5
Август	8.00	3	3	600	12	13	5
Сентябрь	8.00	3	3	600	12	13	5
Октябрь	8.00	3	3	600	12	13	5
Ноябрь	8.00	3	3	600	12	13	5
Декабрь	8.00	3	3	600	12	13	5

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Т _{ср}	Работающих в течение 30 мин.	Т _{сут}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
Январь	0.00	0	8	600	12	13	5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 4
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Февраль	0.00	0	8	600	12	13	5
Март	0.00	0	8	600	12	13	5
Апрель	17.00	8	8	600	12	13	5
Май	17.00	8	8	600	12	13	5
Июнь	17.00	8	8	600	12	13	5
Июль	17.00	8	8	600	12	13	5
Август	17.00	8	8	600	12	13	5
Сентябрь	17.00	8	8	600	12	13	5
Октябрь	17.00	8	8	600	12	13	5
Ноябрь	17.00	8	8	600	12	13	5
Декабрь	17.00	8	8	600	12	13	5

Каток вибрационный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	3	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	3	600	12	13	5
Март	0.00	0	3	600	12	13	5
Апрель	6.00	3	3	600	12	13	5
Май	6.00	3	3	600	12	13	5
Июнь	6.00	3	3	600	12	13	5
Июль	6.00	3	3	600	12	13	5
Август	6.00	3	3	600	12	13	5
Сентябрь	6.00	3	3	600	12	13	5
Октябрь	6.00	3	3	600	12	13	5
Ноябрь	6.00	3	3	600	12	13	5
Декабрь	6.00	3	3	600	12	13	5

Автогрейдер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	1	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	1	600	12	13	5
Март	0.00	0	1	600	12	13	5
Апрель	3.00	1	1	600	12	13	5
Май	3.00	1	1	600	12	13	5
Июнь	3.00	1	1	600	12	13	5
Июль	3.00	1	1	600	12	13	5
Август	3.00	1	1	600	12	13	5
Сентябрь	3.00	1	1	600	12	13	5
Октябрь	3.00	1	1	600	12	13	5
Ноябрь	3.00	1	1	600	12	13	5
Декабрь	3.00	1	1	600	12	13	5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 5
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Буровая установка : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	2	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	2	600	12	13	5
Март	0.00	0	2	600	12	13	5
Апрель	7.00	2	2	600	12	13	5
Май	7.00	2	2	600	12	13	5
Июнь	7.00	2	2	600	12	13	5
Июль	7.00	2	2	600	12	13	5
Август	7.00	2	2	600	12	13	5
Сентябрь	7.00	2	2	600	12	13	5
Октябрь	7.00	2	2	600	12	13	5
Ноябрь	7.00	2	2	600	12	13	5
Декабрь	7.00	2	2	600	12	13	5

Копровая установка : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	0	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	600	12	13	5
Март	0.00	0	0	600	12	13	5
Апрель	3.00	1	0	600	12	13	5
Май	3.00	1	0	600	12	13	5
Июнь	3.00	1	0	600	12	13	5
Июль	3.00	1	0	600	12	13	5
Август	3.00	1	0	600	12	13	5
Сентябрь	3.00	1	0	600	12	13	5
Октябрь	3.00	1	0	600	12	13	5
Ноябрь	3.00	1	0	600	12	13	5
Декабрь	3.00	1	0	600	12	13	5

Автогидроподъемник : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	1	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	1	600	12	13	5
Март	0.00	0	1	600	12	13	5
Апрель	2.00	1	1	600	12	13	5
Май	2.00	1	1	600	12	13	5
Июнь	2.00	1	1	600	12	13	5
Июль	2.00	1	1	600	12	13	5
Август	2.00	1	1	600	12	13	5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 6
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Сентябрь	2.00	1	1	600	12	13	5
Октябрь	2.00	1	1	600	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	1	600	12	13	5
Декабрь	2.00	1	1	600	12	13	5

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	1.2177461	26.613029
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.9741969	21.290424
0304	*Азот (II) оксид	0.1583070	3.459694
0328	Углерод (Сажа)	0.2756129	3.823920
0330	Сера диоксид	0.1204083	2.396295
0337	Углерод оксид	4.4936903	20.807655
0401	Углеводороды**	0.6557388	5.681314
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.1193333	0.073559
2732	**Керосин	0.5364054	5.607756

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO₂ – 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор на гусеничном ходу	0.848736
	Бульдозер	1.803564
	Каток вибрационный	0.630058
	Автогрейдер	0.194826
	Буровая установка	1.884028
	Копровая установка	0.315029
	Автогидроподъемник	0.338786
	ВСЕГО:	6.015026
Переходный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.944241
	Бульдозер	2.006513
	Каток вибрационный	0.701369
	Автогрейдер	0.217075
	Буровая установка	2.094964
	Копровая установка	0.350684
	Автогидроподъемник	0.377085

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 7
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	ВСЕГО:	6.691930
Холодный	Экскаватор на гусеничном ходу	1.143707
	Бульдозер	2.430378
	Каток вибрационный	0.850572
	Автогрейдер	0.264300
	Буровая установка	2.528980
	Копровая установка	0.425286
	Автогидроподъемник	0.457474
	ВСЕГО:	8.100698
Всего за год		20.807655

Максимальный выброс составляет: 4.4936903 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\Sigma (M' + M'') + \Sigma (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M' – выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' – выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

$$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

N_b – Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx}) \cdot N'' / 1800) \text{ г/с},$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \Sigma (G_i)$;

$M_{п}$ – удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$ – время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$ – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ – время прогрева двигателя (мин.);

$M_{дв} = M_1$ – пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв.теп.}$ – пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 8.220$ мин. – среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 8.220$ мин. – среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{16} + L_{1д}) / 2 = 0.685$ км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{26} + L_{2д}) / 2 = 0.685$ км – средний пробег при въезде на стоянку;

M_{xx} – удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{xx} = 1$ мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв}$ – движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ – движение техники с нагрузкой (мин.);

t_{xx} – холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ – суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ – суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{xx} = (t_{xx} \cdot T_{сут}) / 30$ – суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$ – среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

N' – наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

N'' – наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 8
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

течение 30 минут.

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г. $T_{ср}=1800$ сек. – среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор на гусеничном ходу	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.7427850
Бульдозер	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	1.9807600
Каток вибрационный	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.7253175
Автогрейдер	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.1564737
Буровая установка	90.000	4.0	18.800	36.0	6.470	5.300	5	9.920	да	
	90.000	4.0	18.800	36.0	6.470	5.300	5	9.920	да	1.2221149
Копровая установка	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.2417725
Автогидроподъемник	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.3915567

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор на гусеничном ходу	0.239860
	Бульдозер	0.509702
	Каток вибрационный	0.177689
	Автогрейдер	0.053936
	Буровая установка	0.529424
	Копровая установка	0.088844
	Автогидроподъемник	0.095149
	ВСЕГО:	1.694604
Переходный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.260534
	Бульдозер	0.553635
	Каток вибрационный	0.193109
	Автогрейдер	0.058206

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 9
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	Буровая установка	0.576792
	Копровая установка	0.096554
	Автогидроподъемник	0.103758
	ВСЕГО:	1.842588
Холодный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.303037
	Бульдозер	0.643953
	Каток вибрационный	0.224854
	Автогрейдер	0.067942
	Буровая установка	0.671082
	Копровая установка	0.112427
	Автогидроподъемник	0.120828
	ВСЕГО:	2.144123
Всего за год		5.681314

Максимальный выброс составляет: 0.6557388 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор на гусеничном ходу	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.1079950
Бульдозер	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.2879867
Каток вибрационный	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.1021725
Автогрейдер	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0215978
Буровая установка	7.500	4.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	да	
	7.500	4.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	да	0.1831478
Копровая установка	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.0340575
Автогидроподъемник	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0550115

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
 Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор на гусеничном ходу	1.243985

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 10
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	Бульдозер	2.643468
	Каток вибрационный	0.920529
	Автогрейдер	0.283421
	Буровая установка	2.757789
	Копровая установка	0.460265
	Автогидроподъемник	0.495107
	ВСЕГО:	8.804565
Переходный	Экскаватор на гусеничном ходу	1.251878
	Бульдозер	2.660240
	Каток вибрационный	0.926449
	Автогрейдер	0.285020
	Буровая установка	2.773224
	Копровая установка	0.463224
	Автогидроподъемник	0.497932
	ВСЕГО:	8.857968
Холодный	Экскаватор на гусеничном ходу	1.264851
	Бульдозер	2.687808
	Каток вибрационный	0.936178
	Автогрейдер	0.288014
	Буровая установка	2.802330
	Копровая установка	0.468089
	Автогидроподъемник	0.503227
	ВСЕГО:	8.950497
Всего за год		26.613029

Максимальный выброс составляет: 1.2177461 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор на гусеничном ходу	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.1996483
Бульдозер	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.5323956
Каток вибрационный	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.1996483
Автогрейдер	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906
Буровая установка	7.000	4.0	3.000	36.0	10.160	10.160	5	1.990	да	
	7.000	4.0	3.000	36.0	10.160	10.160	5	1.990	да	0.3373044
Копровая установка	3.400	0.0	1.170	0.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	3.400	0.0	1.170	0.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0000000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 11
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Автогидроп одъемник	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.1074072

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор на гусеничном ходу	0.140061
	Бульдозер	0.297629
	Каток вибрационный	0.103647
	Автогрейдер	0.031094
	Буровая установка	0.308152
	Копровая установка	0.051824
	Автогидроподъемник	0.055410
	ВСЕГО:	0.987816
Переходный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.186797
	Бульдозер	0.396944
	Каток вибрационный	0.138462
	Автогрейдер	0.042331
	Буровая установка	0.415047
	Копровая установка	0.069231
	Автогидроподъемник	0.074544
	ВСЕГО:	1.323356
Холодный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.213427
	Бульдозер	0.453533
	Каток вибрационный	0.158330
	Автогрейдер	0.048379
	Буровая установка	0.474544
	Копровая установка	0.079165
	Автогидроподъемник	0.085370
	ВСЕГО:	1.512748
Всего за год		3.823920

Максимальный выброс составляет: 0.2756129 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор на гусеничном ходу	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0453457
Бульдозер	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.1209218

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 12
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Каток вибрационн ый	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0407562
Автогрейдер	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0081695
Буровая установка	0.000	4.0	1.560	36.0	1.700	1.130	5	0.260	да	
	0.000	4.0	1.560	36.0	1.700	1.130	5	0.260	да	0.0782156
Копровая установка	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0135854
Автогидроп одъемник	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0229604

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор на гусеничном ходу	0.101291
	Бульдозер	0.215244
	Каток вибрационный	0.075005
	Автогрейдер	0.022966
	Буровая установка	0.227557
	Копровая установка	0.037503
	Автогидроподъемник	0.040958
	ВСЕГО:	0.720523
Переходный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.111158
	Бульдозер	0.236211
	Каток вибрационный	0.082356
	Автогрейдер	0.024930
	Буровая установка	0.249355
	Копровая установка	0.041178
	Автогидроподъемник	0.045299
	ВСЕГО:	0.790485
Холодный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.124722
	Бульдозер	0.265034
	Каток вибрационный	0.092469
	Автогрейдер	0.027989
	Буровая установка	0.278012
	Копровая установка	0.046235
	Автогидроподъемник	0.050827
	ВСЕГО:	0.885286
Всего за год		2.396295

Максимальный выброс составляет: 0.1204083 г/с. Месяц достижения: Январь.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 13
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор на гусеничном ходу	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0196367
Бульдозер	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0523644
Каток вибрационный	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0196367
Автогрейдер	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0039622
Буровая установка	0.150	4.0	0.320	36.0	0.980	0.800	5	0.390	да	
	0.150	4.0	0.320	36.0	0.980	0.800	5	0.390	да	0.0336356
Копровая установка	0.058	0.0	0.200	0.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.058	0.0	0.200	0.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0000000
Автогидроподъемник	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0108094

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор на гусеничном ходу	0.995188
	Бульдозер	2.114775
	Каток вибрационный	0.736423
	Автогрейдер	0.226737
	Буровая установка	2.206231
	Копровая установка	0.368212
	Автогидроподъемник	0.396086
	ВСЕГО:	7.043652
Переходный	Экскаватор на гусеничном ходу	1.001502
	Бульдозер	2.128192
	Каток вибрационный	0.741159
	Автогрейдер	0.228016
	Буровая установка	2.218579
	Копровая установка	0.370579
	Автогидроподъемник	0.398346

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 14
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	ВСЕГО:	7.086374
Холодный	Экскаватор на гусеничном ходу	1.011881
	Бульдозер	2.150246
	Каток вибрационный	0.748943
	Автогрейдер	0.230411
	Буровая установка	2.241864
	Копровая установка	0.374471
	Автогидроподъемник	0.402581
	ВСЕГО:	7.160398
Всего за год		21.290424

Максимальный выброс составляет: 0.9741969 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор на гусеничном ходу	0.161718
	Бульдозер	0.343651
	Каток вибрационный	0.119669
	Автогрейдер	0.036845
	Буровая установка	0.358513
	Копровая установка	0.059834
	Автогидроподъемник	0.064364
	ВСЕГО:	1.144593
Переходный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.162744
	Бульдозер	0.345831
	Каток вибрационный	0.120438
	Автогрейдер	0.037053
	Буровая установка	0.360519
	Копровая установка	0.060219
	Автогидроподъемник	0.064731
	ВСЕГО:	1.151536
Холодный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.164431
	Бульдозер	0.349415
	Каток вибрационный	0.121703
	Автогрейдер	0.037442
	Буровая установка	0.364303
	Копровая установка	0.060852
	Автогидроподъемник	0.065419
	ВСЕГО:	1.163565
Всего за год		3.459694

Максимальный выброс составляет: 0.1583070 г/с. Месяц достижения: Январь.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 15
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

**Распределение углеводородов
 Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
 Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор на гусеничном ходу	0.001462
	Бульдозер	0.003106
	Каток вибрационный	0.001096
	Автогрейдер	0.000397
	Буровая установка	0.003307
	Копровая установка	0.000548
	Автогидроподъемник	0.000592
	ВСЕГО:	0.010508
Переходный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.002923
	Бульдозер	0.006212
	Каток вибрационный	0.002192
	Автогрейдер	0.000794
	Буровая установка	0.006615
	Копровая установка	0.001096
	Автогидроподъемник	0.001184
	ВСЕГО:	0.021017
Холодный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.005846
	Бульдозер	0.012424
	Каток вибрационный	0.004385
	Автогрейдер	0.001588
	Буровая установка	0.013230
	Копровая установка	0.002192
	Автогидроподъемник	0.002369
	ВСЕГО:	0.042034
Всего за год		0.073559

Максимальный выброс составляет: 0.1193333 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пущ.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.т еп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор на гусеничном ходу	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0193333
Бульдозер	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0515556
Каток вибрационный	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	
	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	0.0193333

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 16
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Автогрейдер	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0046667
Буровая установка	7.500	4.0	100.0	3.220	20.0	2.150	1.790	5	1.240	0.0	да	
	7.500	4.0	100.0	3.220	20.0	2.150	1.790	5	1.240	0.0	да	0.0333333
Копровая установка	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	
	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	0.0064444
Автогидроподъемник	4.700	4.0	100.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	4.0	100.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0104444

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор на гусеничном ходу	0.238398
	Бульдозер	0.506596
	Каток вибрационный	0.176593
	Автогрейдер	0.053539
	Буровая установка	0.526116
	Копровая установка	0.088296
	Автогидроподъемник	0.094557
	ВСЕГО:	1.684095
Переходный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.257611
	Бульдозер	0.547423
	Каток вибрационный	0.190917
	Автогрейдер	0.057412
	Буровая установка	0.570177
	Копровая установка	0.095458
	Автогидроподъемник	0.102574
	ВСЕГО:	1.821571
Холодный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.297190
	Бульдозер	0.631529
	Каток вибрационный	0.220469
	Автогрейдер	0.066355
	Буровая установка	0.657852
	Копровая установка	0.110235
	Автогидроподъемник	0.118460
	ВСЕГО:	2.102089
Всего за год		5.607756

Максимальный выброс составляет: 0.5364054 г/с. Месяц достижения: Декабрь.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 17
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор на гусеничном ходу	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0886617
Бульдозер	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.2364311
Каток вибрационн ый	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0828392
Автогрейдер	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0169312
Буровая установка	7.500	4.0	0.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	100.0	да	
	7.500	4.0	0.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	100.0	да	0.1498144
Копровая установка	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0276131
Автогидроп одъемник	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0445671

№6502

*Участок №6502; Дорожная техника без нагрузки,
 тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
 цех №1, площадка №1*

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (неполный)

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Фронтальный погрузчик	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Кран автомобильный	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Кран автомобильный	Колесная	более 260 КВт (354 л.с.)	нет
Вибратор глубинный	Колесная	до 20 КВт (27 л.с.)	да
Компрессор передвижной	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Кран автомобильный	Колесная	более 260 КВт (354 л.с.)	нет
Агрегат сварочный	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	нет
Вибратор поверхностный	Колесная	до 20 КВт (27 л.с.)	да
Преобразователь сварочный	Колесная	до 20 КВт (27 л.с.)	да

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 18
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Фронтальный погрузчик : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	600	12	13	5
Март	0.00	0	600	12	13	5
Апрель	4.00	1	600	12	13	5
Май	4.00	1	600	12	13	5
Июнь	4.00	1	600	12	13	5
Июль	4.00	1	600	12	13	5
Август	4.00	1	600	12	13	5
Сентябрь	4.00	1	600	12	13	5
Октябрь	4.00	1	600	12	13	5
Ноябрь	4.00	1	600	12	13	5
Декабрь	4.00	1	600	12	13	5

Кран автомобильный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	600	12	13	5
Март	0.00	0	600	12	13	5
Апрель	5.00	2	600	12	13	5
Май	5.00	2	600	12	13	5
Июнь	5.00	2	600	12	13	5
Июль	5.00	2	600	12	13	5
Август	5.00	2	600	12	13	5
Сентябрь	5.00	2	600	12	13	5
Октябрь	5.00	2	600	12	13	5
Ноябрь	5.00	2	600	12	13	5
Декабрь	5.00	2	600	12	13	5

Кран автомобильный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	600	12	13	5
Март	0.00	0	600	12	13	5
Апрель	2.00	1	600	12	13	5
Май	2.00	1	600	12	13	5
Июнь	2.00	1	600	12	13	5
Июль	2.00	1	600	12	13	5
Август	2.00	1	600	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	600	12	13	5
Октябрь	2.00	1	600	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	600	12	13	5
Декабрь	2.00	1	600	12	13	5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 19
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Вибратор глубинный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	600	12	13	5
Март	0.00	0	600	12	13	5
Апрель	12.00	5	600	12	13	5
Май	12.00	5	600	12	13	5
Июнь	12.00	5	600	12	13	5
Июль	12.00	5	600	12	13	5
Август	12.00	5	600	12	13	5
Сентябрь	12.00	5	600	12	13	5
Октябрь	12.00	5	600	12	13	5
Ноябрь	12.00	5	600	12	13	5
Декабрь	12.00	5	600	12	13	5

Компрессор передвижной : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	600	12	13	5
Март	0.00	0	600	12	13	5
Апрель	2.00	1	600	12	13	5
Май	2.00	1	600	12	13	5
Июнь	2.00	1	600	12	13	5
Июль	2.00	1	600	12	13	5
Август	2.00	1	600	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	600	12	13	5
Октябрь	2.00	1	600	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	600	12	13	5
Декабрь	2.00	1	600	12	13	5

Кран автомобильный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	600	12	13	5
Март	0.00	0	600	12	13	5
Апрель	2.00	1	600	12	13	5
Май	2.00	1	600	12	13	5
Июнь	2.00	1	600	12	13	5
Июль	2.00	1	600	12	13	5
Август	2.00	1	600	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	600	12	13	5
Октябрь	2.00	1	600	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	600	12	13	5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 20
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Декабрь	2.00	1	600	12	13	5
---------	------	---	-----	----	----	---

Агрегат сварочный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	600	12	13	5
Март	0.00	0	600	12	13	5
Апрель	4.00	2	600	12	13	5
Май	4.00	2	600	12	13	5
Июнь	4.00	2	600	12	13	5
Июль	4.00	2	600	12	13	5
Август	4.00	2	600	12	13	5
Сентябрь	4.00	2	600	12	13	5
Октябрь	4.00	2	600	12	13	5
Ноябрь	4.00	2	600	12	13	5
Декабрь	4.00	2	600	12	13	5

Вибратор поверхностный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	600	12	13	5
Март	0.00	0	600	12	13	5
Апрель	1.00	0	600	12	13	5
Май	1.00	0	600	12	13	5
Июнь	1.00	0	600	12	13	5
Июль	1.00	0	600	12	13	5
Август	1.00	0	600	12	13	5
Сентябрь	1.00	0	600	12	13	5
Октябрь	1.00	0	600	12	13	5
Ноябрь	1.00	0	600	12	13	5
Декабрь	1.00	0	600	12	13	5

Преобразователь сварочный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	600	12	13	5
Март	0.00	0	600	12	13	5
Апрель	4.00	1	600	12	13	5
Май	4.00	1	600	12	13	5
Июнь	4.00	1	600	12	13	5
Июль	4.00	1	600	12	13	5
Август	4.00	1	600	12	13	5
Сентябрь	4.00	1	600	12	13	5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 21
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Октябрь	4.00	1	600	12	13	5
Ноябрь	4.00	1	600	12	13	5
Декабрь	4.00	1	600	12	13	5

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.4654478	11.492198
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.3723582	9.193758
0304	*Азот (II) оксид	0.0605082	1.493986
0328	Углерод (Сажа)	0.0771400	1.624942
0330	Сера диоксид	0.0463611	1.042824
0337	Углерод оксид	0.3622150	8.265280
0401	Углеводороды**	0.1043883	2.368983
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.1043883	2.368983

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO₂ – 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
 Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.248376
	Кран автомобильный	0.812341
	Кран автомобильный	0.510980
	Вибратор глубинный	0.138892
	Компрессор передвижной	0.124188
	Кран автомобильный	0.510980
	Агрегат сварочный	0.148443
	Вибратор поверхностный	0.011574
	Преобразователь сварочный	0.046297
	ВСЕГО:	2.552073
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.266292
	Кран автомобильный	0.872242
	Кран автомобильный	0.549069
	Вибратор глубинный	0.148069
	Компрессор передвижной	0.133146
	Кран автомобильный	0.549069
	Агрегат сварочный	0.159513

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 22
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	Вибратор поверхностный	0.012339
	Преобразователь сварочный	0.049356
	ВСЕГО:	2.739096
Холодный	Фронтальный погрузчик	0.289160
	Кран автомобильный	0.947073
	Кран автомобильный	0.596189
	Вибратор глубинный	0.160741
	Компрессор передвижной	0.144580
	Кран автомобильный	0.596189
	Агрегат сварочный	0.173205
	Вибратор поверхностный	0.013395
	Преобразователь сварочный	0.053580
	ВСЕГО:	2.974112
Всего за год		8.265280

Максимальный выброс составляет: 0.3622150 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\Sigma (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

N_b – Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx}) \cdot N' / 1800 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\max} = \Sigma (G_i)$;

M_{xx} – удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$M_{дв} = M_1$ – пробеговой удельный выброс (г/км);

$M_{дв.теп.}$ – пробеговой удельный выброс в теплый период (г/км);

$t_{дв}$ – движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ – движение техники с нагрузкой (мин.);

t_{xx} – холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ – суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ – суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{xx} = (t_{xx} \cdot T_{сут}) / 30$ – суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$ – среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

N' – наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	M_1	$M_{1мен.}$	M_{xx}	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Фронтальный погрузчик	1.570	1.290	2.400	да	
	1.570	1.290	2.400	да	0.0318739

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 23
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Кран автомобильный	4.110	3.370	6.310	да	
	4.110	3.370	6.310	да	0.1670322
Кран автомобильный	6.470	5.300	9.920	нет	
	6.470	5.300	9.920	нет	0.1314350
Вибратор глубинный	0.290	0.240	0.450	нет	
	0.290	0.240	0.450	нет	0.0295306
Компрессор передвижной	1.570	1.290	2.400	да	
	1.570	1.290	2.400	да	0.0318739
Кран автомобильный	6.470	5.300	9.920	да	
	6.470	5.300	9.920	да	0.1314350
Агрегат сварочный	0.940	0.770	1.440	нет	
	0.940	0.770	1.440	нет	0.0381844
Вибратор поверхностный	0.290	0.240	0.450	да	
	0.290	0.240	0.450	да	0.0000000
Преобразователь сварочный	0.290	0.240	0.450	нет	
	0.290	0.240	0.450	нет	0.0059061

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.070192
	Кран автомобильный	0.232445
	Кран автомобильный	0.145986
	Вибратор глубинный	0.039493
	Компрессор передвижной	0.035096
	Кран автомобильный	0.145986
	Агрегат сварочный	0.042407
	Вибратор поверхностный	0.003291
	Преобразователь сварочный	0.013164
	ВСЕГО:	0.728061
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.074416
	Кран автомобильный	0.249377
	Кран автомобильный	0.156546
	Вибратор глубинный	0.043863
	Компрессор передвижной	0.037208

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 24
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	Кран автомобильный	0.156546
	Агрегат сварочный	0.045174
	Вибратор поверхностный	0.003655
	Преобразователь сварочный	0.014621
	ВСЕГО:	0.781407
Холодный	Фронтальный погрузчик	0.081845
	Кран автомобильный	0.274321
	Кран автомобильный	0.172204
	Вибратор глубинный	0.048233
	Компрессор передвижной	0.040922
	Кран автомобильный	0.172204
	Агрегат сварочный	0.049689
	Вибратор поверхностный	0.004019
	Преобразователь сварочный	0.016078
	ВСЕГО:	0.859515
Всего за год		2.368983

Максимальный выброс составляет: 0.1043883 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	<i>MI</i>	<i>MI_{мен.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>C_{хр}</i>	Выброс (г/с)
Фронтальный погрузчик	0.510	0.430	0.300	да	
	0.510	0.430	0.300	да	0.0090217
Кран автомобильный	1.370	1.140	0.790	да	
	1.370	1.140	0.790	да	0.0483811
Кран автомобильный	2.150	1.790	1.240	нет	
	2.150	1.790	1.240	нет	0.0379639
Вибратор глубинный	0.100	0.080	0.060	нет	
	0.100	0.080	0.060	нет	0.0088611
Компрессор передвижной	0.510	0.430	0.300	да	
	0.510	0.430	0.300	да	0.0090217
Кран автомобильный	2.150	1.790	1.240	да	
	2.150	1.790	1.240	да	0.0379639
Агрегат сварочный	0.310	0.260	0.180	нет	
	0.310	0.260	0.180	нет	0.0109544
Вибратор поверхностный	0.100	0.080	0.060	да	

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 25
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	0.100	0.080	0.060	да	0.0000000
Преобразователь сварочный	0.100	0.080	0.060	нет	
	0.100	0.080	0.060	нет	0.0017722

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NO_x)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.371866
	Кран автомобильный	1.217998
	Кран автомобильный	0.765006
	Вибратор глубинный	0.212179
	Компрессор передвижной	0.185933
	Кран автомобильный	0.765006
	Агрегат сварочный	0.224335
	Вибратор поверхностный	0.017682
	Преобразователь сварочный	0.070726
	ВСЕГО:	3.830733
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.371866
	Кран автомобильный	1.217998
	Кран автомобильный	0.765006
	Вибратор глубинный	0.212179
	Компрессор передвижной	0.185933
	Кран автомобильный	0.765006
	Агрегат сварочный	0.224335
	Вибратор поверхностный	0.017682
	Преобразователь сварочный	0.070726
	ВСЕГО:	3.830733
Холодный	Фронтальный погрузчик	0.371866
	Кран автомобильный	1.217998
	Кран автомобильный	0.765006
	Вибратор глубинный	0.212179
	Компрессор передвижной	0.185933
	Кран автомобильный	0.765006
	Агрегат сварочный	0.224335
	Вибратор поверхностный	0.017682
	Преобразователь сварочный	0.070726
	ВСЕГО:	3.830733
Всего за год		11.492198

Максимальный выброс составляет: 0.4654478 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 26
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Наименование	MI	MIмен.	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Фронтальный погрузчик	2.470	2.470	0.480	да	
	2.470	2.470	0.480	да	0.0409906
Кран автомобильный	6.470	6.470	1.270	да	
	6.470	6.470	1.270	да	0.2148144
Кран автомобильный	10.160	10.160	1.990	нет	
	10.160	10.160	1.990	нет	0.1686522
Вибратор глубинный	0.470	0.470	0.090	нет	
	0.470	0.470	0.090	нет	0.0389806
Компрессор передвижной	2.470	2.470	0.480	да	
	2.470	2.470	0.480	да	0.0409906
Кран автомобильный	10.160	10.160	1.990	да	
	10.160	10.160	1.990	да	0.1686522
Агрегат сварочный	1.490	1.490	0.290	нет	
	1.490	1.490	0.290	нет	0.0494567
Вибратор поверхностный	0.470	0.470	0.090	да	
	0.470	0.470	0.090	да	0.0000000
Преобразователь сварочный	0.470	0.470	0.090	нет	
	0.470	0.470	0.090	нет	0.0077961

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.040839
	Кран автомобильный	0.136445
	Кран автомобильный	0.085572
	Вибратор глубинный	0.022604
	Компрессор передвижной	0.020420
	Кран автомобильный	0.085572
	Агрегат сварочный	0.025770
	Вибратор поверхностный	0.001884
	Преобразователь сварочный	0.007535
	ВСЕГО:	0.426640

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 27
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Переходный	Фронтальный погрузчик	0.055259
	Кран автомобильный	0.182327
	Кран автомобильный	0.114703
	Вибратор глубинный	0.028285
	Компрессор передвижной	0.027630
	Кран автомобильный	0.114703
	Агрегат сварочный	0.033781
	Вибратор поверхностный	0.002357
	Преобразователь сварочный	0.009428
	ВСЕГО:	0.568472
Холодный	Фронтальный погрузчик	0.061231
	Кран автомобильный	0.201991
	Кран автомобильный	0.127084
	Вибратор глубинный	0.031344
	Компрессор передвижной	0.030615
	Кран автомобильный	0.127084
	Агрегат сварочный	0.037422
	Вибратор поверхностный	0.002612
	Преобразователь сварочный	0.010448
	ВСЕГО:	0.629830
Всего за год		1.624942

Максимальный выброс составляет: 0.0771400 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	<i>MI</i>	<i>MI_{мен.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>C_{хр}</i>	Выброс (г/с)
Фронтальный погрузчик	0.410	0.270	0.060	да	
	0.410	0.270	0.060	да	0.0067494
Кран автомобильный	1.080	0.720	0.170	да	
	1.080	0.720	0.170	да	0.0356244
Кран автомобильный	1.700	1.130	0.260	нет	
	1.700	1.130	0.260	нет	0.0280167
Вибратор глубинный	0.070	0.050	0.010	нет	
	0.070	0.050	0.010	нет	0.0057583
Компрессор передвижной	0.410	0.270	0.060	да	
	0.410	0.270	0.060	да	0.0067494
Кран автомобильный	1.700	1.130	0.260	да	
	1.700	1.130	0.260	да	0.0280167
Агрегат сварочный	0.250	0.170	0.040	нет	

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 28
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	0.250	0.170	0.040	нет	0.0082500
Вибратор поверхностный	0.070	0.050	0.010	да	
	0.070	0.050	0.010	да	0.0000000
Преобразователь сварочный	0.070	0.050	0.010	нет	
	0.070	0.050	0.010	нет	0.0011517

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.030119
	Кран автомобильный	0.100731
	Кран автомобильный	0.063176
	Вибратор глубинный	0.017092
	Компрессор передвижной	0.015060
	Кран автомобильный	0.063176
	Агрегат сварочный	0.018940
	Вибратор поверхностный	0.001424
	Преобразователь сварочный	0.005697
	ВСЕГО:	0.315416
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.032595
	Кран автомобильный	0.111109
	Кран автомобильный	0.069148
	Вибратор глубинный	0.018665
	Компрессор передвижной	0.016298
	Кран автомобильный	0.069148
	Агрегат сварочный	0.021125
	Вибратор поверхностный	0.001555
	Преобразователь сварочный	0.006222
	ВСЕГО:	0.345865
Холодный	Фронтальный погрузчик	0.035945
	Кран автомобильный	0.122579
	Кран автомобильный	0.076285
	Вибратор глубинный	0.020587
	Компрессор передвижной	0.017973
	Кран автомобильный	0.076285
	Агрегат сварочный	0.023310
	Вибратор поверхностный	0.001716
	Преобразователь сварочный	0.006862
	ВСЕГО:	0.381543
Всего за год		1.042824

Максимальный выброс составляет: 0.0463611 г/с. Месяц достижения: Апрель.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 29
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	<i>MI</i>	<i>MI_{мен.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>C_{хр}</i>	Выброс (г/с)
Фронтальный погрузчик	0.230	0.190	0.097	да	
	0.230	0.190	0.097	да	0.0039622
Кран автомобильный	0.630	0.510	0.250	да	
	0.630	0.510	0.250	да	0.0216189
Кран автомобильный	0.980	0.800	0.390	нет	
	0.980	0.800	0.390	нет	0.0168178
Вибратор глубинный	0.044	0.036	0.018	нет	
	0.044	0.036	0.018	нет	0.0037822
Компрессор передвижной	0.230	0.190	0.097	да	
	0.230	0.190	0.097	да	0.0039622
Кран автомобильный	0.980	0.800	0.390	да	
	0.980	0.800	0.390	да	0.0168178
Агрегат сварочный	0.150	0.120	0.058	нет	
	0.150	0.120	0.058	нет	0.0051389
Вибратор поверхностный	0.044	0.036	0.018	да	
	0.044	0.036	0.018	да	0.0000000
Преобразователь сварочный	0.044	0.036	0.018	нет	
	0.044	0.036	0.018	нет	0.0007564

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.297493
	Кран автомобильный	0.974398
	Кран автомобильный	0.612005
	Вибратор глубинный	0.169743

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 30
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	Компрессор передвижной	0.148747
	Кран автомобильный	0.612005
	Агрегат сварочный	0.179468
	Вибратор поверхностный	0.014145
	Преобразователь сварочный	0.056581
	ВСЕГО:	3.064586
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.297493
	Кран автомобильный	0.974398
	Кран автомобильный	0.612005
	Вибратор глубинный	0.169743
	Компрессор передвижной	0.148747
	Кран автомобильный	0.612005
	Агрегат сварочный	0.179468
	Вибратор поверхностный	0.014145
	Преобразователь сварочный	0.056581
	ВСЕГО:	3.064586
Холодный	Фронтальный погрузчик	0.297493
	Кран автомобильный	0.974398
	Кран автомобильный	0.612005
	Вибратор глубинный	0.169743
	Компрессор передвижной	0.148747
	Кран автомобильный	0.612005
	Агрегат сварочный	0.179468
	Вибратор поверхностный	0.014145
	Преобразователь сварочный	0.056581
	ВСЕГО:	3.064586
Всего за год		9.193758

Максимальный выброс составляет: 0.3723582 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.048343
	Кран автомобильный	0.158340
	Кран автомобильный	0.099451
	Вибратор глубинный	0.027583
	Компрессор передвижной	0.024171
	Кран автомобильный	0.099451
	Агрегат сварочный	0.029164
	Вибратор поверхностный	0.002299
	Преобразователь сварочный	0.009194
	ВСЕГО:	0.497995
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.048343
	Кран автомобильный	0.158340
	Кран автомобильный	0.099451
	Вибратор глубинный	0.027583
	Компрессор передвижной	0.024171

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 31
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	Кран автомобильный	0.099451
	Агрегат сварочный	0.029164
	Вибратор поверхностный	0.002299
	Преобразователь сварочный	0.009194
	ВСЕГО:	0.497995
Холодный	Фронтальный погрузчик	0.048343
	Кран автомобильный	0.158340
	Кран автомобильный	0.099451
	Вибратор глубинный	0.027583
	Компрессор передвижной	0.024171
	Кран автомобильный	0.099451
	Агрегат сварочный	0.029164
	Вибратор поверхностный	0.002299
	Преобразователь сварочный	0.009194
	ВСЕГО:	0.497995
Всего за год		1.493986

Максимальный выброс составляет: 0.0605082 г/с. Месяц достижения: Апрель.

**Распределение углеводородов
 Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
 Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.070192
	Кран автомобильный	0.232445
	Кран автомобильный	0.145986
	Вибратор глубинный	0.039493
	Компрессор передвижной	0.035096
	Кран автомобильный	0.145986
	Агрегат сварочный	0.042407
	Вибратор поверхностный	0.003291
	Преобразователь сварочный	0.013164
	ВСЕГО:	0.728061
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.074416
	Кран автомобильный	0.249377
	Кран автомобильный	0.156546
	Вибратор глубинный	0.043863
	Компрессор передвижной	0.037208
	Кран автомобильный	0.156546
	Агрегат сварочный	0.045174
	Вибратор поверхностный	0.003655
	Преобразователь сварочный	0.014621
	ВСЕГО:	0.781407
Холодный	Фронтальный погрузчик	0.081845
	Кран автомобильный	0.274321
	Кран автомобильный	0.172204
	Вибратор глубинный	0.048233
	Компрессор передвижной	0.040922
	Кран автомобильный	0.172204

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 32
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	Агрегат сварочный	0.049689
	Вибратор поверхностный	0.004019
	Преобразователь сварочный	0.016078
	ВСЕГО:	0.859515
Всего за год		2.368983

Максимальный выброс составляет: 0.1043883 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	<i>MI</i>	<i>MI_{мен.}</i>	<i>M_{хх}</i>	%%	<i>С_{хр}</i>	Выброс (г/с)
Фронтальный погрузчик	0.510	0.430	0.300	100.0	да	
	0.510	0.430	0.300	100.0	да	0.0090217
Кран автомобильный	1.370	1.140	0.790	100.0	да	
	1.370	1.140	0.790	100.0	да	0.0483811
Кран автомобильный	2.150	1.790	1.240	100.0	нет	
	2.150	1.790	1.240	100.0	нет	0.0379639
Вибратор глубинный	0.100	0.080	0.060	100.0	нет	
	0.100	0.080	0.060	100.0	нет	0.0088611
Компрессор передвижной	0.510	0.430	0.300	100.0	да	
	0.510	0.430	0.300	100.0	да	0.0090217
Кран автомобильный	2.150	1.790	1.240	100.0	да	
	2.150	1.790	1.240	100.0	да	0.0379639
Агрегат сварочный	0.310	0.260	0.180	100.0	нет	
	0.310	0.260	0.180	100.0	нет	0.0109544
Вибратор поверхностный	0.100	0.080	0.060	100.0	да	
	0.100	0.080	0.060	100.0	да	0.0000000
Преобразователь сварочный	0.100	0.080	0.060	100.0	нет	
	0.100	0.080	0.060	100.0	нет	0.0017722

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 33
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

№6503

**Участок №6503; Автотранспорт,
 тип - 7 - Внутренний проезд,
 цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км) : 10.350

- среднее время выезда (мин.) : 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Автобетоносмеситель	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Автосамосвал	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет
Бортовой автомобиль	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Автобус	Автобус	СНГ	3	Диз.	3	нет
Внедорожник	Легковой	Зарубежный	3	Диз.	3	нет
Автоцистерна	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Тягач седельный	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Топливозаправщик	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Автосамосвал	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет

Автобетоносмеситель : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	6.00	2
Май	6.00	2
Июнь	6.00	2
Июль	6.00	2
Август	6.00	2
Сентябрь	6.00	2
Октябрь	6.00	2
Ноябрь	6.00	2
Декабрь	6.00	2

Автосамосвал : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	0.00	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 34
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	48.00	20
Май	48.00	20
Июнь	48.00	20
Июль	48.00	20
Август	48.00	20
Сентябрь	48.00	20
Октябрь	48.00	20
Ноябрь	48.00	20
Декабрь	48.00	20

Бортовой автомобиль : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	6.00	2
Май	6.00	2
Июнь	6.00	2
Июль	6.00	2
Август	6.00	2
Сентябрь	6.00	2
Октябрь	6.00	2
Ноябрь	6.00	2
Декабрь	6.00	2

Автобус : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	9.00	2
Май	9.00	2
Июнь	9.00	2
Июль	9.00	2
Август	9.00	2
Сентябрь	9.00	2
Октябрь	9.00	2
Ноябрь	9.00	2
Декабрь	9.00	2

Внедорожник : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 35
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Март	0.00	0
Апрель	4.00	2
Май	4.00	2
Июнь	4.00	2
Июль	4.00	2
Август	4.00	2
Сентябрь	4.00	2
Октябрь	4.00	2
Ноябрь	4.00	2
Декабрь	4.00	2

Автоцистерна : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	4.00	2
Май	4.00	2
Июнь	4.00	2
Июль	4.00	2
Август	4.00	2
Сентябрь	4.00	2
Октябрь	4.00	2
Ноябрь	4.00	2
Декабрь	4.00	2

Тягач седельный : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	3.00	2
Май	3.00	2
Июнь	3.00	2
Июль	3.00	2
Август	3.00	2
Сентябрь	3.00	2
Октябрь	3.00	2
Ноябрь	3.00	2
Декабрь	3.00	2

Топливозаправщик : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 36
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Апрель	3.00	1
Май	3.00	1
Июнь	3.00	1
Июль	3.00	1
Август	3.00	1
Сентябрь	3.00	1
Октябрь	3.00	1
Ноябрь	3.00	1
Декабрь	3.00	1

Автосамосвал : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	4.00	1
Май	4.00	1
Июнь	4.00	1
Июль	4.00	1
Август	4.00	1
Сентябрь	4.00	1
Октябрь	4.00	1
Ноябрь	4.00	1
Декабрь	4.00	1

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.5175000	0.692673
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.4140000	0.554138
0304	*Азот (II) оксид	0.0672750	0.090047
0328	Углерод (Сажа)	0.0575000	0.064801
0330	Сера диоксид	0.1115500	0.121970
0337	Углерод оксид	1.0695000	1.222828
0401	Углеводороды**	0.1495000	0.186519
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.1495000	0.186519

Примечание :

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO₂ – 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 37
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.019953
	Автосамосвал	0.234738
	Бортовой автомобиль	0.023865
	Автобус	0.029929
	Внедорожник	0.004695
	Автоцистерна	0.013302
	Тягач седельный	0.011933
	Топливозаправщик	0.011933
	Автосамосвал	0.015910
	ВСЕГО:	0.366256
Переходный	Автобетоносмеситель	0.021831
	Автосамосвал	0.261968
	Бортовой автомобиль	0.026056
	Автобус	0.032746
	Внедорожник	0.005164
	Автоцистерна	0.014554
	Тягач седельный	0.013028
	Топливозаправщик	0.013028
	Автосамосвал	0.017371
	ВСЕГО:	0.405745
Холодный	Автобетоносмеситель	0.024256
	Автосамосвал	0.291075
	Бортовой автомобиль	0.028951
	Автобус	0.036384
	Внедорожник	0.005738
	Автоцистерна	0.016171
	Тягач седельный	0.014476
	Топливозаправщик	0.014476
	Автосамосвал	0.019301
	ВСЕГО:	0.450827
Всего за год		1.222828

Максимальный выброс составляет: 1.0695000 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \sum (M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

$N_{кр}$ – количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \sum (G_i)$, где

M_1 – пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 10.350$ км – протяженность внутреннего проезда;

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 38
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

$K_{нтр}$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' – наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
 $T_{ср}=1800$ сек. – среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	Ml	$K_{нтр}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель (д)	6.200	1.0	да	0.0713000
Автосамосвал (д)	9.300	1.0	нет	1.0695000
Бортовой автомобиль (д)	7.400	1.0	да	0.0851000
Автобус (д)	6.200	1.0	нет	0.0713000
Внедорожник (д)	2.200	1.0	да	0.0253000
Автоцистерна (д)	6.200	1.0	да	0.0713000
Тягач седельный (д)	7.400	1.0	нет	0.0851000
Топливозаправщик (д)	7.400	1.0	да	0.0425500
Автосамосвал (д)	7.400	1.0	нет	0.0425500

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.003521
	Автосамосвал	0.034428
	Бортовой автомобиль	0.003912
	Автобус	0.005282
	Внедорожник	0.001043
	Автоцистерна	0.002347
	Тягач седельный	0.001956
	Топливозаправщик	0.001956
	Автосамосвал	0.002608
	ВСЕГО:	0.057054
Переходный	Автобетоносмеситель	0.003873
	Автосамосвал	0.036619
	Бортовой автомобиль	0.004225
	Автобус	0.005810
	Внедорожник	0.001174
	Автоцистерна	0.002582

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 39
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	Тягач седельный	0.002113
	Топливозаправщик	0.002113
	Автосамосвал	0.002817
	ВСЕГО:	0.061325
Холодный	Автобетоносмеситель	0.004304
	Автосамосвал	0.040688
	Бортовой автомобиль	0.004695
	Автобус	0.006455
	Внедорожник	0.001304
	Автоцистерна	0.002869
	Тягач седельный	0.002347
	Топливозаправщик	0.002347
	Автосамосвал	0.003130
	ВСЕГО:	0.068139
Всего за год		0.186519

Максимальный выброс составляет: 0.1495000 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Наименование	Мl	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель (д)	1.100	1.0	да	0.0126500
Автосамосвал (д)	1.300	1.0	нет	0.1495000
Бортовой автомобиль (д)	1.200	1.0	да	0.0138000
Автобус (д)	1.100	1.0	нет	0.0126500
Внедорожник (д)	0.500	1.0	да	0.0057500
Автоцистерна (д)	1.100	1.0	да	0.0126500
Тягач седельный (д)	1.200	1.0	нет	0.0138000
Топливозаправщик (д)	1.200	1.0	да	0.0069000
Автосамосвал (д)	1.200	1.0	нет	0.0069000

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
 Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.013693
	Автосамосвал	0.140843
	Бортовой автомобиль	0.015649
	Автобус	0.020540
	Внедорожник	0.004956
	Автоцистерна	0.009129

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 40
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	Тягач седельный	0.007825
	Топливозаправщик	0.007825
	Автосамосвал	0.010433
	ВСЕГО:	0.230891
Переходный	Автобетоносмеситель	0.013693
	Автосамосвал	0.140843
	Бортовой автомобиль	0.015649
	Автобус	0.020540
	Внедорожник	0.004956
	Автоцистерна	0.009129
	Тягач седельный	0.007825
	Топливозаправщик	0.007825
	Автосамосвал	0.010433
	ВСЕГО:	0.230891
Холодный	Автобетоносмеситель	0.013693
	Автосамосвал	0.140843
	Бортовой автомобиль	0.015649
	Автобус	0.020540
	Внедорожник	0.004956
	Автоцистерна	0.009129
	Тягач седельный	0.007825
	Топливозаправщик	0.007825
	Автосамосвал	0.010433
	ВСЕГО:	0.230891
Всего за год		0.692673

Максимальный выброс составляет: 0.5175000 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель (д)	3.500	1.0	да	0.0402500
Автосамосвал (д)	4.500	1.0	нет	0.5175000
Бортовой автомобиль (д)	4.000	1.0	да	0.0460000
Автобус (д)	3.500	1.0	нет	0.0402500
Внедорожник (д)	1.900	1.0	да	0.0218500
Автоцистерна (д)	3.500	1.0	да	0.0402500
Тягач седельный (д)	4.000	1.0	нет	0.0460000
Топливозаправщик (д)	4.000	1.0	да	0.0230000
Автосамосвал (д)	4.000	1.0	нет	0.0230000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 41
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автобетоносмеситель	0.000978
	Автосамосвал	0.012519
	Бортовой автомобиль	0.001174
	Автобус	0.001174
	Внедорожник	0.000261
	Автоцистерна	0.000652
	Тягач седельный	0.000587
	Топливозаправщик	0.000587
	Автосамосвал	0.000782
	ВСЕГО:	0.018714
Переходный	Автобетоносмеситель	0.001232
	Автосамосвал	0.014084
	Бортовой автомобиль	0.001408
	Автобус	0.001584
	Внедорожник	0.000352
	Автоцистерна	0.000822
	Тягач седельный	0.000704
	Топливозаправщик	0.000704
	Автосамосвал	0.000939
	ВСЕГО:	0.021831
Холодный	Автобетоносмеситель	0.001369
	Автосамосвал	0.015649
	Бортовой автомобиль	0.001565
	Автобус	0.001761
	Внедорожник	0.000391
	Автоцистерна	0.000913
	Тягач седельный	0.000782
	Топливозаправщик	0.000782
	Автосамосвал	0.001043
	ВСЕГО:	0.024256
Всего за год		0.064801

Максимальный выброс составляет: 0.0575000 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автобетоносмеситель (д)	0.350	1.0	да	0.0040250
Автосамосвал (д)	0.500	1.0	нет	0.0575000
Бортовой автомобиль (д)	0.400	1.0	да	0.0046000
Автобус (д)	0.300	1.0	нет	0.0034500
Внедорожник (д)	0.150	1.0	да	0.0017250

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 42
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Автоцистерна (д)	0.350	1.0	да	0.0040250
Тягач седельный (д)	0.400	1.0	нет	0.0046000
Топливозаправщик (д)	0.400	1.0	да	0.0023000
Автосамосвал (д)	0.400	1.0	нет	0.0023000

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автобетоносмеситель	0.001761
	Автосамосвал	0.024413
	Бортовой автомобиль	0.002113
	Автобус	0.002641
	Внедорожник	0.000652
	Автоцистерна	0.001174
	Тягач седельный	0.001056
	Топливозаправщик	0.001056
	Автосамосвал	0.001408
	ВСЕГО:	0.036274
Переходный	Автобетоносмеситель	0.001972
	Автосамосвал	0.027324
	Бортовой автомобиль	0.002359
	Автобус	0.002958
	Внедорожник	0.000735
	Автоцистерна	0.001315
	Тягач седельный	0.001180
	Топливозаправщик	0.001180
	Автосамосвал	0.001573
	ВСЕГО:	0.040593
Холодный	Автобетоносмеситель	0.002191
	Автосамосвал	0.030359
	Бортовой автомобиль	0.002621
	Автобус	0.003286
	Внедорожник	0.000816
	Автоцистерна	0.001461
	Тягач седельный	0.001311
	Топливозаправщик	0.001311
	Автосамосвал	0.001747
	ВСЕГО:	0.045104
Всего за год		0.121970

Максимальный выброс составляет: 0.1115500 г/с. Месяц достижения: Апрель.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 43
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель (д)	0.560	1.0	да	0.0064400
Автосамосвал (д)	0.970	1.0	нет	0.1115500
Бортовой автомобиль (д)	0.670	1.0	да	0.0077050
Автобус (д)	0.560	1.0	нет	0.0064400
Внедорожник (д)	0.313	1.0	да	0.0035995
Автоцистерна (д)	0.560	1.0	да	0.0064400
Тягач седельный (д)	0.670	1.0	нет	0.0077050
Топливозаправщик (д)	0.670	1.0	да	0.0038525
Автосамосвал (д)	0.670	1.0	нет	0.0038525

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.010954
	Автосамосвал	0.112674
	Бортовой автомобиль	0.012519
	Автобус	0.016432
	Внедорожник	0.003964
	Автоцистерна	0.007303
	Тягач седельный	0.006260
	Топливозаправщик	0.006260
	Автосамосвал	0.008346
	ВСЕГО:	0.184713
Переходный	Автобетоносмеситель	0.010954
	Автосамосвал	0.112674
	Бортовой автомобиль	0.012519
	Автобус	0.016432
	Внедорожник	0.003964
	Автоцистерна	0.007303
	Тягач седельный	0.006260
	Топливозаправщик	0.006260
	Автосамосвал	0.008346
	ВСЕГО:	0.184713
Холодный	Автобетоносмеситель	0.010954
	Автосамосвал	0.112674

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 44
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	Бортовой автомобиль	0.012519
	Автобус	0.016432
	Внедорожник	0.003964
	Автоцистерна	0.007303
	Тягач седельный	0.006260
	Топливозаправщик	0.006260
	Автосамосвал	0.008346
	ВСЕГО:	0.184713
Всего за год		0.554138

Максимальный выброс составляет: 0.4140000 г/с. Месяц достижения: Апрель.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автобетоносмеситель	0.001780
	Автосамосвал	0.018310
	Бортовой автомобиль	0.002034
	Автобус	0.002670
	Внедорожник	0.000644
	Автоцистерна	0.001187
	Тягач седельный	0.001017
	Топливозаправщик	0.001017
	Автосамосвал	0.001356
	ВСЕГО:	0.030016
Переходный	Автобетоносмеситель	0.001780
	Автосамосвал	0.018310
	Бортовой автомобиль	0.002034
	Автобус	0.002670
	Внедорожник	0.000644
	Автоцистерна	0.001187
	Тягач седельный	0.001017
	Топливозаправщик	0.001017
	Автосамосвал	0.001356
	ВСЕГО:	0.030016
Холодный	Автобетоносмеситель	0.001780
	Автосамосвал	0.018310
	Бортовой автомобиль	0.002034
	Автобус	0.002670
	Внедорожник	0.000644
	Автоцистерна	0.001187
	Тягач седельный	0.001017
	Топливозаправщик	0.001017
	Автосамосвал	0.001356
	ВСЕГО:	0.030016
Всего за год		0.090047

Максимальный выброс составляет: 0.0672750 г/с. Месяц достижения: Апрель.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 45
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

**Распределение углеводородов
 Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
 Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автобетоносмеситель	0.003521
	Автосамосвал	0.034428
	Бортовой автомобиль	0.003912
	Автобус	0.005282
	Внедорожник	0.001043
	Автоцистерна	0.002347
	Тягач седельный	0.001956
	Топливозаправщик	0.001956
	Автосамосвал	0.002608
	ВСЕГО:	0.057054
Переходный	Автобетоносмеситель	0.003873
	Автосамосвал	0.036619
	Бортовой автомобиль	0.004225
	Автобус	0.005810
	Внедорожник	0.001174
	Автоцистерна	0.002582
	Тягач седельный	0.002113
	Топливозаправщик	0.002113
	Автосамосвал	0.002817
	ВСЕГО:	0.061325
Холодный	Автобетоносмеситель	0.004304
	Автосамосвал	0.040688
	Бортовой автомобиль	0.004695
	Автобус	0.006455
	Внедорожник	0.001304
	Автоцистерна	0.002869
	Тягач седельный	0.002347
	Топливозаправщик	0.002347
	Автосамосвал	0.003130
	ВСЕГО:	0.068139
Всего за год		0.186519

Максимальный выброс составляет: 0.1495000 г/с. Месяц достижения: Апрель.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автобетоносмеситель (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0126500
Автосамосвал (д)	1.300	1.0	100.0	нет	0.1495000
Бортовой автомобиль (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0138000
Автобус (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0126500

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 46
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Внедорожник (д)	0.500	1.0	100.0	да	0.0057500
Автоцистерна (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0126500
Тягач седельный (д)	1.200	1.0	100.0	нет	0.0138000
Топливозаправщик (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0069000
Автосамосвал (д)	1.200	1.0	100.0	нет	0.0069000

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид	31.038320
0304	Азот (II) оксид	5.043727
0328	Углерод (Сажа)	5.513662
0330	Сера диоксид	3.561089
0337	Углерод оксид	30.295763
0401	Углеводороды	8.236817

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.073559
2732	Керосин	8.163258

№6504

Расчет произведен программой «Сыпучие материалы», версия 1.10.4.1 от 25.12.2012

Copyright© 2005-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота», Белгород, БТИСМ, 1992 г.
2. п. 1.6.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.

Программа зарегистрирована на: АО "НИПИгазпереработка"
 Регистрационный номер: 05-13-0012

Предприятие №18, АСПГ2, ПДЗ, 2020 год
 Источник выбросов №6504, цех №1, площадка №1, вариант №1
 Щебень
 Тип 1 - Перегрузка

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 47
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.5611378	1.278788

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.2439730	
1.0	0.2439730	
1.5	0.2439730	
2.0	0.2927676	
2.5	0.2927676	
3.0	0.2927676	
3.5	0.2927676	
4.0	0.2927676	
4.5	0.2927676	
5.0	0.3415621	
5.6	0.3415621	1.278788
6.0	0.3415621	
7.0	0.4147540	
8.0	0.4147540	
9.0	0.4147540	
10.0	0.4879459	
11.0	0.4879459	
12.0	0.5611378	
12.7	0.5611378	

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 48
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (7)$$

$K_1=0.04$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=5.60$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=12.70$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
0.5	1.00
1.0	1.00
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
5.6	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
9.0	1.70
10.0	2.00
11.0	2.00
12.0	2.30
12.7	2.30

$K_4=1.00$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.20$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 9 %)

$K_7=0.40$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 100 - 50 мм)

$K_8=0.231$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грузоподъемность: 16 т, тип: 3319А)

$B=0.70$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)

$G_T=88263.39$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 49
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \text{ г/с} \quad (6)$$

$G_{\text{ч}}=G_{\text{тр}} \cdot 60/t_{\text{р}}=84.87$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{\text{тр}}=84.87$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{\text{р}}=20=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

№6507

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.1.15 от 03.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: АО "НИПИгазпереработка"

Регистрационный номер: 05-13-0012

Объект: №14 АСПГ2, ПДЗ, 2020 год

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6507

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы отсутствуют)

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.1712414	1.638247	0.1712414	1.638247
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0081828	0.078284	0.0081828	0.078284
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.1358438	1.299602	0.1358438	1.299602
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.1444404	1.381845	0.1444404	1.381845
2902	Взвешенные вещества	0.0851433	0.318777	0.0851433	0.318777

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Лакокрасочные материалы		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.1712414	1.638247	0.1712414	1.638247
		0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0081828	0.078284	0.0081828	0.078284
		1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.1358438	1.299602	0.1358438	1.299602
		1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.1444404	1.381845	0.1444404	1.381845
		2902	Взвешенные вещества	0.0851433	0.318777	0.0851433	0.318777

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 50
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Исходные данные по операциям:

Операция: №0 Лакокрасочные материалы

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.1712414	1.638247	0.00	0.1712414	1.638247
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0081828	0.078284	0.00	0.0081828	0.078284
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0.1358438	1.299602	0.00	0.1358438	1.299602
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.1444404	1.381845	0.00	0.1444404	1.381845
2902	Взвешенные вещества	0.0851433	0.318777	0.00	0.0851433	0.318777

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c), \text{ г/с}$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$

Валовый выброс (M^r)

$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$M_o^a = P_o \cdot \delta'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_1) \cdot K_{гр} \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.3, 4.4 [1])}$

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.11, 4.12 [1])}$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газозвдушного тракта $K_o = 1$, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 51
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
Эмаль	ЭП-1236	59.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 6.23

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 3.74

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Пневматический	30.000	25.000	75.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 2080

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 1040

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	37.250
0621	Метилбензол (Фенилметан)	1.780
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	29.550
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	31.420

Программа основана на методическом документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

№6505

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: АО "НИПИгазпереработка"

Регистрационный номер: 05-13-0012

Объект: №2 АСПГ2, ПДЗ, 2020 год

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 0

Название источника выбросов: №6505

Операция: №1 Сварка

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_i)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0225446	0.126611	0.00	0.0225446	0.126611

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 52
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0019402	0.010896	0.00	0.0019402	0.010896
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0063268	0.035531	0.00	0.0063268	0.035531
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0010281	0.005774	0.00	0.0010281	0.005774
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0701224	0.393807	0.00	0.0701224	0.393807
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0039543	0.022207	0.00	0.0039543	0.022207
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0069595	0.039085	0.00	0.0069595	0.039085
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.0029525	0.016581	0.00	0.0029525	0.016581

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = V_3 \cdot K \cdot K_{гр} \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M_M^r = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/45

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	10.6900000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.9200000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1.2000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1950000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13.3000000
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.7500000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 53
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	3.3000000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 1560 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (В_э)

$$B_э = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 18.9805 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 22.33

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (K_{гр.}): 0.4

Программа основана на документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

№6508

Расчет выбросов при заправке техники

Расчет проведен согласно «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ из резервуаров (с дополнениями НИИ Атмосфера)» и Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненного и переработанного), НИИ Атмосфера, С-Пб., 2012.

Годовые выбросы при заправке строительной техники рассчитывались по формуле:

$$G_{\text{запр}} = G_{\text{б.а.}} + G_{\text{пр.а.}}, \text{ где}$$

G_{б.а.} – выбросы от баков автомобилей,

G_{пр.а.} – выбросы от пролива нефтепродуктов на поверхность.

Значение G_{б.а.} рассчитывается по формуле:

$$G_{\text{б.а.}} = (C_{\text{д}^{\text{оз}}} \times Q_{\text{оз}} + C_{\text{б}^{\text{вл}}} \times Q_{\text{вл}}) \times 10^{-6}, \text{ где}$$

C_{д^{оз}}, C_{б^{вл}} – концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний и весенне-летний периоды соответственно (согласно Методическим указаниям приняты равными соответственно 1,31 и 1,76 г/м³);

Q_{оз}, Q_{вл} – количество закачиваемого топлива в осенне-зимний и весенне-летний периоды соответственно.

Годовые выбросы при проливах рассчитаны по формуле:

$$G_{\text{пр.а.}} = 0,5 \times J \times Q_{\text{оз}} \times 10^{-6}, \text{ г/год, где}$$

J – удельные выбросы при проливах, г/м³ (согласно Методическим указаниям приняты равными 50).

Максимальные разовые выбросы паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин рассчитывались по формуле:

$$M_{\text{б.а./м}} = \frac{V_{\text{ч.факт}} \times C_{\text{б.а./м}}^{\text{max}}}{3600}, \text{ г/с, где}$$

M_{б.а./м} – максимальные разовые выбросы паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин, г/с;

V_{ч.факт} – фактический максимальный расход топлива через колонку, м³/ч;

C_{б.а./м}^{max} – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/м³ (в соответствии с Методическими указаниями принят равным 2,59 г/м³).

Общая потребность в топливе для строительства составит 7116,37 м³ осенне-зимний период и

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 54
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

7116,37 м³ весенне-летний период. Таким образом,

$$G_{б.а.} = (1,31 \times 3716,68 + 1,76 \times 7433,36) \times 10^{-6} = 0,0179516 \text{ т/период строительства};$$

$$G_{пр.а} = 0,5 \times 50 \times (11150,04) \times 10^{-6} = 0,2787509 \text{ т/период строительства};$$

$$G_{запр} = 0,0179516 + 0,2787509 = 0,2967025 \text{ т/период строительства}.$$

Заправка техники будет осуществляться одним автозаправщиком, максимальный расход топлива через заправочный пистолет составляет 120 л/мин (7,3 м³/ч).

$$M_{б.а/м} = 7,3 \times 2,59 / 3600 = 0,0053 \text{ г/с}.$$

Компонентный состав паров дизтоплива рассчитан согласно Методических указаний.

Компонентный состав паров дизтоплива принят согласно Методики. Максимальный разовый и валовый выброс загрязняющих веществ при заправке строительной техники приведен в таблице.

Выбросы загрязняющих веществ при заправке строительной техники

Наименование загрязняющего вещества	Компонентный состав паров дизельного топлива, % масс.	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период строительства
углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	99,72	0,00528516	0,295872
сероводород	0,28	0,00001484	0,0008308

№5501, 5502

Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2015

Организация: ОАО "НИПИгазпереработка" Регистрационный номер: 05-13-0012

Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 5501

Вариант: 1

Название: ДЭС30

Источник выделений: [1] ДЭС30

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.0600000	0.434100	0.0	0.0600000	0.434100
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0686666	0.497768	0.0	0.0686666	0.497768
2732	Керосин	0.0300000	0.217050	0.0	0.0300000	0.217050
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0058333	0.043410	0.0	0.0058333	0.043410
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0091667	0.065115	0.0	0.0091667	0.065115
1325	Формальдегид	0.0012500	0.008682	0.0	0.0012500	0.008682
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000108	0.000000796	0.0	0.000000108	0.000000796
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0111583	0.080887	0.0	0.0111583	0.080887

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

$$\text{Максимально-разовый выброс: } M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_a / X_i \quad [\text{г/с}]$$

$$\text{Валовый выброс: } W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_{\text{т}} / X_i \quad [\text{т/год}]$$

После газоочистки:

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 55
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Максимально-разовый выброс: $M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$ [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э = 30$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 14.47$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э = 100$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H = 5$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог} = 673$ [K]

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_э \cdot P_э / (1.31 / (1 + T_{ог}/273)) = 0.069198$ [м³/с]

Расход топлива принят исходя из мощности дизельной установки и ее работы в течение года.

Данный расчет идентичен для двух ДЭС

№№5503, 5504, 5505

Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2015

Организация: ОАО "НИПИгазпереработка" Регистрационный номер: 05-13-0012

Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 5503

Вариант: 1

Название: ДЭС50

Источник выделений: [1] ДЭС50

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.1000000	0.643800	0.0	0.1000000	0.643800
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1144445	0.738224	0.0	0.1144445	0.738224
2732	Керосин	0.0500000	0.321900	0.0	0.0500000	0.321900
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0097222	0.064380	0.0	0.0097222	0.064380
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0152778	0.096570	0.0	0.0152778	0.096570
1325	Формальдегид	0.0020833	0.012876	0.0	0.0020833	0.012876
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000181	0.000001180	0.0	0.000000181	0.000001180
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0185972	0.119961	0.0	0.0185972	0.119961

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 56
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = (1/3600) * e_i * P_o / X_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_{\pi} / X_i$ [т/год]

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = M_i * (1 - f/100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = W_i * (1 - f/100)$ [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_o = 50$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_{\pi} = 21.46$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_o = 100$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H = 5$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог} = 673$ [K]

$Q_{ог} = 8.72 * 0.000001 * b_o * P_o / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.11533$ [м³/с]

Расход топлива принят исходя из мощности дизельной установки и ее работы в течение года.
 Данный расчет идентичен для трех ДЭС

№5506

Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2015

Организация: ОАО "НИПИгазпереработка" Регистрационный номер: 05-13-0012

Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 5506

Вариант: 1

Название: ДЭС100

Источник выделений: [1] ДЭС100

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.2000000	1.037700	0.0	0.2000000	1.037700
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2288889	1.189896	0.0	0.2288889	1.189896
2732	Керосин	0.1000000	0.518850	0.0	0.1000000	0.518850
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0194444	0.103770	0.0	0.0194444	0.103770
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0305556	0.155655	0.0	0.0305556	0.155655
1325	Формальдегид	0.0041667	0.020754	0.0	0.0041667	0.020754

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 57
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000361	0.000001902	0.0	0.000000361	0.000001902
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0371944	0.193358	0.0	0.0371944	0.193358

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 * M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 * M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = (1/3600) * e_i * P_o / X_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_T / X_i$ [т/год]

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = M_i * (1 - f/100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = W_i * (1 - f/100)$ [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_o = 100$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 34.59$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_o = 100$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H = 5$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог} = 673$ [К]

$Q_{ог} = 8.72 * 0.000001 * b_o * P_o / (1.31 / (1 + T_{ог}/273)) = 0.230661$ [м³/с]

Расход топлива принят исходя из мощности дизельной установки и ее работы в течение года.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 58
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в строительный период на 2021 год
Валовые и максимальные выбросы предприятия №28,
АСПГ2, 2021 год

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.*
- 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.*
- 6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.*

Программа зарегистрирована на: АО "НИПИгазпереработка"
Регистрационный номер: 05-13-0012

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-24.5	-23.4	-18.6	-10.2	-1.9	7.3	13.3	10.9	4.9	-4.6	-15.6	-21.5
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	П	П	X	X

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 59
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Средняя минимальная температура, °С	-24.5	-23.4	-18.6	-10.2	-1.9	7.3	13.3	10.9	4.9	-4.6	-15.6	-21.5
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	П	П	X	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август;	63
Переходный	Май; Сентябрь; Октябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Апрель; Ноябрь; Декабрь;	126
Всего за год	Январь-Декабрь	252

№6601

**Участок №6601; Дорожная техника под нагрузкой,
 тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
 цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.020
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 1.350

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.020
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 1.350

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор на гусеничном ходу	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Бульдозер	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Каток вибрационный	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Автогрейдер	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Буровая установка	Гусеничная	более 260 КВт (354 л.с.)	нет
Копровая установка	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Автогидроподъемник	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Кран гусеничный	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Кран гусеничный	Гусеничная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Кран гусеничный	Гусеничная	более 260 КВт (354 л.с.)	нет
Кран гусеничный	Гусеничная	более 260 КВт (354 л.с.)	нет
Кран гусеничный	Гусеничная	более 260 КВт (354 л.с.)	нет

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 60
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Экскаватор на гусеничном ходу : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	4.00	2	2	600	12	13	5
Февраль	4.00	2	2	600	12	13	5
Март	4.00	2	2	600	12	13	5
Апрель	4.00	2	2	600	12	13	5
Май	4.00	2	2	600	12	13	5
Июнь	4.00	2	2	600	12	13	5
Июль	4.00	2	2	600	12	13	5
Август	4.00	2	2	600	12	13	5
Сентябрь	4.00	2	2	600	12	13	5
Октябрь	4.00	2	2	600	12	13	5
Ноябрь	4.00	2	2	600	12	13	5
Декабрь	4.00	2	2	600	12	13	5

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	6.00	3	2	600	12	13	5
Февраль	6.00	3	2	600	12	13	5
Март	6.00	3	2	600	12	13	5
Апрель	6.00	3	2	600	12	13	5
Май	6.00	3	2	600	12	13	5
Июнь	6.00	3	2	600	12	13	5
Июль	6.00	3	2	600	12	13	5
Август	6.00	3	2	600	12	13	5
Сентябрь	6.00	3	2	600	12	13	5
Октябрь	6.00	3	2	600	12	13	5
Ноябрь	6.00	3	2	600	12	13	5
Декабрь	6.00	3	2	600	12	13	5

Каток вибрационный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	2.00	1	1	600	12	13	5
Февраль	2.00	1	1	600	12	13	5
Март	2.00	1	1	600	12	13	5
Апрель	2.00	1	1	600	12	13	5
Май	2.00	1	1	600	12	13	5
Июнь	2.00	1	1	600	12	13	5
Июль	2.00	1	1	600	12	13	5
Август	2.00	1	1	600	12	13	5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 61
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Сентябрь	2.00	1	1	600	12	13	5
Октябрь	2.00	1	1	600	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	1	600	12	13	5
Декабрь	2.00	1	1	600	12	13	5

Автогрейдер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	1.00	0	0	600	12	13	5
Февраль	1.00	0	0	600	12	13	5
Март	1.00	0	0	600	12	13	5
Апрель	1.00	0	0	600	12	13	5
Май	1.00	0	0	600	12	13	5
Июнь	1.00	0	0	600	12	13	5
Июль	1.00	0	0	600	12	13	5
Август	1.00	0	0	600	12	13	5
Сентябрь	1.00	0	0	600	12	13	5
Октябрь	1.00	0	0	600	12	13	5
Ноябрь	1.00	0	0	600	12	13	5
Декабрь	1.00	0	0	600	12	13	5

Буровая установка : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	5.00	3	3	600	12	13	5
Февраль	5.00	3	3	600	12	13	5
Март	5.00	3	3	600	12	13	5
Апрель	5.00	3	3	600	12	13	5
Май	5.00	3	3	600	12	13	5
Июнь	5.00	3	3	600	12	13	5
Июль	5.00	3	3	600	12	13	5
Август	5.00	3	3	600	12	13	5
Сентябрь	5.00	3	3	600	12	13	5
Октябрь	5.00	3	3	600	12	13	5
Ноябрь	5.00	3	3	600	12	13	5
Декабрь	5.00	3	3	600	12	13	5

Копровая установка : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	5.00	2	2	600	12	13	5
Февраль	5.00	2	2	600	12	13	5
Март	5.00	2	2	600	12	13	5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 62
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Апрель	5.00	2	2	600	12	13	5
Май	5.00	2	2	600	12	13	5
Июнь	5.00	2	2	600	12	13	5
Июль	5.00	2	2	600	12	13	5
Август	5.00	2	2	600	12	13	5
Сентябрь	5.00	2	2	600	12	13	5
Октябрь	5.00	2	2	600	12	13	5
Ноябрь	5.00	2	2	600	12	13	5
Декабрь	5.00	2	2	600	12	13	5

Автогидроподъемник : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время T _{ср}	Работающ их в течение 30 мин.	T _{сут}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
Январь	9.00	4	4	600	12	13	5
Февраль	9.00	4	4	600	12	13	5
Март	9.00	4	4	600	12	13	5
Апрель	9.00	4	4	600	12	13	5
Май	9.00	4	4	600	12	13	5
Июнь	9.00	4	4	600	12	13	5
Июль	9.00	4	4	600	12	13	5
Август	9.00	4	4	600	12	13	5
Сентябрь	9.00	4	4	600	12	13	5
Октябрь	9.00	4	4	600	12	13	5
Ноябрь	9.00	4	4	600	12	13	5
Декабрь	9.00	4	4	600	12	13	5

Кран гусеничный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время T _{ср}	Работающ их в течение 30 мин.	T _{сут}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
Январь	3.00	1	1	600	12	13	5
Февраль	3.00	1	1	600	12	13	5
Март	3.00	1	1	600	12	13	5
Апрель	3.00	1	1	600	12	13	5
Май	3.00	1	1	600	12	13	5
Июнь	3.00	1	1	600	12	13	5
Июль	3.00	1	1	600	12	13	5
Август	3.00	1	1	600	12	13	5
Сентябрь	3.00	1	1	600	12	13	5
Октябрь	3.00	1	1	600	12	13	5
Ноябрь	3.00	1	1	600	12	13	5
Декабрь	3.00	1	1	600	12	13	5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 63
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Кран гусеничный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	3.00	1	1	600	12	13	5
Февраль	3.00	1	1	600	12	13	5
Март	3.00	1	1	600	12	13	5
Апрель	3.00	1	1	600	12	13	5
Май	3.00	1	1	600	12	13	5
Июнь	3.00	1	1	600	12	13	5
Июль	3.00	1	1	600	12	13	5
Август	3.00	1	1	600	12	13	5
Сентябрь	3.00	1	1	600	12	13	5
Октябрь	3.00	1	1	600	12	13	5
Ноябрь	3.00	1	1	600	12	13	5
Декабрь	3.00	1	1	600	12	13	5

Кран гусеничный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	2.00	1	1	600	12	13	5
Февраль	2.00	1	1	600	12	13	5
Март	2.00	1	1	600	12	13	5
Апрель	2.00	1	1	600	12	13	5
Май	2.00	1	1	600	12	13	5
Июнь	2.00	1	1	600	12	13	5
Июль	2.00	1	1	600	12	13	5
Август	2.00	1	1	600	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	1	600	12	13	5
Октябрь	2.00	1	1	600	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	1	600	12	13	5
Декабрь	2.00	1	1	600	12	13	5

Кран гусеничный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	1.00	0	0	600	12	13	5
Февраль	1.00	0	0	600	12	13	5
Март	1.00	0	0	600	12	13	5
Апрель	1.00	0	0	600	12	13	5
Май	1.00	0	0	600	12	13	5
Июнь	1.00	0	0	600	12	13	5
Июль	1.00	0	0	600	12	13	5
Август	1.00	0	0	600	12	13	5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 64
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Сентябрь	1.00	0	0	600	12	13	5
Октябрь	1.00	0	0	600	12	13	5
Ноябрь	1.00	0	0	600	12	13	5
Декабрь	1.00	0	0	600	12	13	5

Кран гусеничный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	1.00	0	0	600	12	13	5
Февраль	1.00	0	0	600	12	13	5
Март	1.00	0	0	600	12	13	5
Апрель	1.00	0	0	600	12	13	5
Май	1.00	0	0	600	12	13	5
Июнь	1.00	0	0	600	12	13	5
Июль	1.00	0	0	600	12	13	5
Август	1.00	0	0	600	12	13	5
Сентябрь	1.00	0	0	600	12	13	5
Октябрь	1.00	0	0	600	12	13	5
Ноябрь	1.00	0	0	600	12	13	5
Декабрь	1.00	0	0	600	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	1.4274309	38.541372
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	1.1419447	30.833098
0304	*Азот (II) оксид	0.1855660	5.010378
0328	Углерод (Сажа)	0.3329547	5.795132
0330	Сера диоксид	0.1454216	3.578912
0337	Углерод оксид	5.4084902	31.485893
0401	Углеводороды**	0.7890956	8.498980
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.1453333	0.125849
2732	**Керосин	0.6437622	8.373131

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 65
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор на гусеничном ходу	0.424368
	Бульдозер	0.636552
	Каток вибрационный	0.210019
	Автогрейдер	0.064942
	Буровая установка	1.345734
	Копровая установка	0.525048
	Автогидроподъемник	1.524539
	Кран гусеничный	0.196830
	Кран гусеничный	0.513415
	Кран гусеничный	0.538294
	Кран гусеничный	0.269147
	Кран гусеничный	0.269147
	ВСЕГО:	6.518035
Переходный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.472121
	Бульдозер	0.708181
	Каток вибрационный	0.233790
	Автогрейдер	0.072358
	Буровая установка	1.496403
	Копровая установка	0.584474
	Автогидроподъемник	1.696881
	Кран гусеничный	0.219174
	Кран гусеничный	0.571118
	Кран гусеничный	0.598561
	Кран гусеничный	0.299281
	Кран гусеничный	0.299281
	ВСЕГО:	7.251622
Холодный	Экскаватор на гусеничном ходу	1.154191
	Бульдозер	1.731286
	Каток вибрационный	0.572290
	Автогрейдер	0.177813
	Буровая установка	3.644413
	Копровая установка	1.430724
	Автогидроподъемник	4.155365
	Кран гусеничный	0.537882
	Кран гусеничный	1.396742
	Кран гусеничный	1.457765
	Кран гусеничный	0.728883
	Кран гусеничный	0.728883
	ВСЕГО:	17.716236
Всего за год		31.485893

Максимальный выброс составляет: 5.4084902 г/с. Месяц достижения: Январь.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 66
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\Sigma (M' + M'') + \Sigma (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M' – выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' – выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

$$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

N_B – Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max} ((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx}) \cdot N'' / 800) \text{ г/с},$$

С учетом синхронности работы: $G_{\max} = \Sigma (G_i)$;

$M_{п}$ – удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$ – время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$ – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ – время прогрева двигателя (мин.);

$M_{дв} = M_1$ – пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв.теп.}$ – пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 8.220$ мин. – среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 8.220$ мин. – среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{16} + L_{1д}) / 2 = 0.685$ км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{26} + L_{2д}) / 2 = 0.685$ км – средний пробег при въезде на стоянку;

M_{xx} – удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{xx} = 1$ мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв}$ – движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ – движение техники с нагрузкой (мин.);

t_{xx} – холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ – суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ – суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{xx} = (t_{xx} \cdot T_{сут}) / 30$ – суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$ – среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

N' – наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

N'' – наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. – среднее время выезда всей техники со стоянки;

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 67
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор на гусеничном ходу	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.4951900
Бульдозер	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.7427850
Каток вибрационный	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.2417725
Автогрейдер	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.0000000
Буровая установка	90.000	4.0	18.800	36.0	6.470	5.300	5	9.920	да	
	90.000	4.0	18.800	36.0	6.470	5.300	5	9.920	да	1.8331723
Копровая установка	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.4835450
Автогидроподъемник	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	да	1.5662269
Кран гусеничный	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	5	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	5	2.400	да	0.1600586
Кран гусеничный	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	5	6.310	нет	
	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	5	6.310	нет	0.4009412
Кран гусеничный	90.000	4.0	18.800	36.0	6.470	5.300	5	9.920	да	
	90.000	4.0	18.800	36.0	6.470	5.300	5	9.920	да	0.6110574
Кран гусеничный	90.000	4.0	18.800	36.0	6.470	5.300	5	9.920	нет	
	90.000	4.0	18.800	36.0	6.470	5.300	5	9.920	нет	0.0000000
Кран гусеничный	90.000	4.0	18.800	36.0	6.470	5.300	5	9.920	нет	
	90.000	4.0	18.800	36.0	6.470	5.300	5	9.920	нет	0.0000000

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
 Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор на гусеничном ходу	0.119930
	Бульдозер	0.179895

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 68
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	Каток вибрационный	0.059230
	Автогрейдер	0.017979
	Буровая установка	0.378160
	Копровая установка	0.148074
	Автогидроподъемник	0.428171
	Кран гусеничный	0.054604
	Кран гусеничный	0.144495
	Кран гусеничный	0.151264
	Кран гусеничный	0.075632
	Кран гусеничный	0.075632
	ВСЕГО:	1.833064
Переходный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.130267
	Бульдозер	0.195400
	Каток вибрационный	0.064370
	Автогрейдер	0.019402
	Буровая установка	0.411994
	Копровая установка	0.160924
	Автогидроподъемник	0.466911
	Кран гусеничный	0.058896
	Кран гусеничный	0.157480
	Кран гусеничный	0.164798
	Кран гусеничный	0.082399
	Кран гусеничный	0.082399
	ВСЕГО:	1.995241
Холодный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.304744
	Бульдозер	0.457115
	Каток вибрационный	0.150756
	Автогрейдер	0.045557
	Буровая установка	0.964097
	Копровая установка	0.376890
	Автогидроподъемник	1.093655
	Кран гусеничный	0.138131
	Кран гусеничный	0.368451
	Кран гусеничный	0.385639
	Кран гусеничный	0.192819
	Кран гусеничный	0.192819
	ВСЕГО:	4.670675
Всего за год		8.498980

Максимальный выброс составляет: 0.7890956 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор на гусеничном ходу	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0719967

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 69
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Бульдозер	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.1079950
Каток вибрационн ый	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.0340575
Автогрейдер	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0000000
Буровая установка	7.500	4.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	да	
	7.500	4.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	да	0.2747217
Копровая установка	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.0681150
Автогидроп одъемник	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.2200460
Кран гусеничный	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	да	0.0227623
Кран гусеничный	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	5	0.790	нет	
	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	5	0.790	нет	0.0581397
Кран гусеничный	7.500	4.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	да	
	7.500	4.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	да	0.0915739
Кран гусеничный	7.500	4.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	нет	
	7.500	4.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	нет	0.0000000
Кран гусеничный	7.500	4.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	нет	
	7.500	4.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	нет	0.0000000

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
 Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор на гусеничном ходу	0.621993
	Бульдозер	0.932989
	Каток вибрационный	0.306843
	Автогрейдер	0.094474
	Буровая установка	1.969849
	Копровая установка	0.767108
	Автогидроподъемник	2.227983
	Кран гусеничный	0.287259
	Кран гусеничный	0.752713
	Кран гусеничный	0.787940
	Кран гусеничный	0.393970
	Кран гусеничный	0.393970
	ВСЕГО:	9.537089

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 70
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Переходный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.625939
	Бульдозер	0.938908
	Каток вибрационный	0.308816
	Автогрейдер	0.095007
	Буровая установка	1.980874
	Копровая установка	0.772040
	Автогидроподъемник	2.240695
	Кран гусеничный	0.288858
	Кран гусеничный	0.756950
	Кран гусеничный	0.792350
	Кран гусеничный	0.396175
	Кран гусеничный	0.396175
	ВСЕГО:	9.592787
Холодный	Экскаватор на гусеничном ходу	1.266423
	Бульдозер	1.899635
	Каток вибрационный	0.624905
	Автогрейдер	0.192251
	Буровая установка	4.008369
	Копровая установка	1.562263
	Автогидроподъемник	4.534817
	Кран гусеничный	0.584428
	Кран гусеничный	1.531709
	Кран гусеничный	1.603348
	Кран гусеничный	0.801674
	Кран гусеничный	0.801674
	ВСЕГО:	19.411495
Всего за год		38.541372

Максимальный выброс составляет: 1.4274309 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор на гусеничном ходу	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.1330989
Бульдозер	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.1491037
Каток вибрационный	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0665494
Автогрейдер	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0000000
Буровая установка	7.000	4.0	3.000	36.0	10.160	10.160	5	1.990	да	
	7.000	4.0	3.000	36.0	10.160	10.160	5	1.990	да	0.5059567

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 71
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Копровая установка	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.1330989
Автогидроподъемник	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.4296289
Кран гусеничный	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.0409906
Кран гусеничный	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	5	1.270	нет	
	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	5	1.270	нет	0.1074072
Кран гусеничный	7.000	4.0	3.000	36.0	10.160	10.160	5	1.990	да	
	7.000	4.0	3.000	36.0	10.160	10.160	5	1.990	да	0.1686522
Кран гусеничный	7.000	4.0	3.000	36.0	10.160	10.160	5	1.990	нет	
	7.000	4.0	3.000	36.0	10.160	10.160	5	1.990	нет	0.0000000
Кран гусеничный	7.000	4.0	3.000	36.0	10.160	10.160	5	1.990	нет	
	7.000	4.0	3.000	36.0	10.160	10.160	5	1.990	нет	0.0000000

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор на гусеничном ходу	0.070030
	Бульдозер	0.105045
	Каток вибрационный	0.034549
	Автогрейдер	0.010365
	Буровая установка	0.220109
	Копровая установка	0.086373
	Автогидроподъемник	0.249343
	Кран гусеничный	0.031514
	Кран гусеничный	0.084233
	Кран гусеничный	0.088043
	Кран гусеничный	0.044022
	Кран гусеничный	0.044022
	ВСЕГО:	1.067647
Переходный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.093399
	Бульдозер	0.140098
	Каток вибрационный	0.046154
	Автогрейдер	0.014110
	Буровая установка	0.296462
	Копровая установка	0.115385
	Автогидроподъемник	0.335447
	Кран гусеничный	0.042827
	Кран гусеничный	0.113130
	Кран гусеничный	0.118585
	Кран гусеничный	0.059292

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 72
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	Кран гусеничный	0.059292
	ВСЕГО:	1.434182
Холодный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.214233
	Бульдозер	0.321350
	Каток вибрационный	0.105957
	Автогрейдер	0.032374
	Буровая установка	0.680540
	Копровая установка	0.264892
	Автогидроподъемник	0.771413
	Кран гусеничный	0.098178
	Кран гусеничный	0.259934
	Кран гусеничный	0.272216
	Кран гусеничный	0.136108
	Кран гусеничный	0.136108
	ВСЕГО:	3.293303
Всего за год		5.795132

Максимальный выброс составляет: 0.3329547 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cхр	Выброс (г/с)
Экскаватор на гусеничном ходу	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0302304
Бульдозер	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0453457
Каток вибрационный	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0135854
Автогрейдер	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0000000
Буровая установка	0.000	4.0	1.560	36.0	1.700	1.130	5	0.260	да	
	0.000	4.0	1.560	36.0	1.700	1.130	5	0.260	да	0.1173233
Копровая установка	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0271708
Автогидроподъемник	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0918418
Кран гусеничный	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	5	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	5	0.060	да	0.0091057
Кран гусеничный	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	5	0.170	нет	

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 73
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	5	0.170	нет	0.0254264
Кран гусеничный	0.000	4.0	1.560	36.0	1.700	1.130	5	0.260	да	
	0.000	4.0	1.560	36.0	1.700	1.130	5	0.260	да	0.0391078
Кран гусеничный	0.000	4.0	1.560	36.0	1.700	1.130	5	0.260	нет	
	0.000	4.0	1.560	36.0	1.700	1.130	5	0.260	нет	0.0000000
Кран гусеничный	0.000	4.0	1.560	36.0	1.700	1.130	5	0.260	нет	
	0.000	4.0	1.560	36.0	1.700	1.130	5	0.260	нет	0.0000000

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор на гусеничном ходу	0.050646
	Бульдозер	0.075968
	Каток вибрационный	0.025002
	Автогрейдер	0.007655
	Буровая установка	0.162541
	Копровая установка	0.062504
	Автогидроподъемник	0.184313
	Кран гусеничный	0.023261
	Кран гусеничный	0.062230
	Кран гусеничный	0.065016
	Кран гусеничный	0.032508
	Кран гусеничный	0.032508
	ВСЕГО:	0.784152
Переходный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.055579
	Бульдозер	0.083368
	Каток вибрационный	0.027452
	Автогрейдер	0.008310
	Буровая установка	0.178110
	Копровая установка	0.068630
	Автогидроподъемник	0.203846
	Кран гусеничный	0.025238
	Кран гусеничный	0.068785
	Кран гусеничный	0.071244
	Кран гусеничный	0.035622
	Кран гусеничный	0.035622
	ВСЕГО:	0.861807
Холодный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.124991
	Бульдозер	0.187486
	Каток вибрационный	0.061781
	Автогрейдер	0.018699
	Буровая установка	0.397697
	Копровая установка	0.154452
	Автогидроподъемник	0.458376
	Кран гусеничный	0.056751
	Кран гусеничный	0.154563

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 74
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	Кран гусеничный	0.159079
	Кран гусеничный	0.079539
	Кран гусеничный	0.079539
	ВСЕГО:	1.932953
Всего за год		3.578912

Максимальный выброс составляет: 0.1454216 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор на гусеничном ходу	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0130911
Бульдозер	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0178593
Каток вибрационный	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0065456
Автогрейдер	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0000000
Буровая установка	0.150	4.0	0.320	36.0	0.980	0.800	5	0.390	да	
	0.150	4.0	0.320	36.0	0.980	0.800	5	0.390	да	0.0504533
Копровая установка	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0130911
Автогидроподъемник	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0432378
Кран гусеничный	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	5	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	5	0.097	да	0.0039622
Кран гусеничный	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	5	0.250	нет	
	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	5	0.250	нет	0.0108094
Кран гусеничный	0.150	4.0	0.320	36.0	0.980	0.800	5	0.390	да	
	0.150	4.0	0.320	36.0	0.980	0.800	5	0.390	да	0.0168178
Кран гусеничный	0.150	4.0	0.320	36.0	0.980	0.800	5	0.390	нет	
	0.150	4.0	0.320	36.0	0.980	0.800	5	0.390	нет	0.0000000
Кран гусеничный	0.150	4.0	0.320	36.0	0.980	0.800	5	0.390	нет	
	0.150	4.0	0.320	36.0	0.980	0.800	5	0.390	нет	0.0000000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 75
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор на гусеничном ходу	0.497594
	Бульдозер	0.746391
	Каток вибрационный	0.245474
	Автогрейдер	0.075579
	Буровая установка	1.575880
	Копровая установка	0.613686
	Автогидроподъемник	1.782386
	Кран гусеничный	0.229807
	Кран гусеничный	0.602170
	Кран гусеничный	0.630352
	Кран гусеничный	0.315176
	Кран гусеничный	0.315176
	ВСЕГО:	7.629671
Переходный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.500751
	Бульдозер	0.751127
	Каток вибрационный	0.247053
	Автогрейдер	0.076005
	Буровая установка	1.584700
	Копровая установка	0.617632
	Автогидроподъемник	1.792556
	Кран гусеничный	0.231086
	Кран гусеничный	0.605560
	Кран гусеничный	0.633880
	Кран гусеничный	0.316940
	Кран гусеничный	0.316940
	ВСЕГО:	7.674230
Холодный	Экскаватор на гусеничном ходу	1.013139
	Бульдозер	1.519708
	Каток вибрационный	0.499924
	Автогрейдер	0.153801
	Буровая установка	3.206695
	Копровая установка	1.249810
	Автогидроподъемник	3.627854
	Кран гусеничный	0.467543
	Кран гусеничный	1.225367
	Кран гусеничный	1.282678
	Кран гусеничный	0.641339
	Кран гусеничный	0.641339
	ВСЕГО:	15.529196
Всего за год		30.833098

Максимальный выброс составляет: 1.1419447 г/с. Месяц достижения: Январь.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 76
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор на гусеничном ходу	0.080859
	Бульдозер	0.121289
	Каток вибрационный	0.039890
	Автогрейдер	0.012282
	Буровая установка	0.256080
	Копровая установка	0.099724
	Автогидроподъемник	0.289638
	Кран гусеничный	0.037344
	Кран гусеничный	0.097853
	Кран гусеничный	0.102432
	Кран гусеничный	0.051216
	Кран гусеничный	0.051216
	ВСЕГО:	1.239822
Переходный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.081372
	Бульдозер	0.122058
	Каток вибрационный	0.040146
	Автогрейдер	0.012351
	Буровая установка	0.257514
	Копровая установка	0.100365
	Автогидроподъемник	0.291290
	Кран гусеничный	0.037551
	Кран гусеничный	0.098404
	Кран гусеничный	0.103005
	Кран гусеничный	0.051503
	Кран гусеничный	0.051503
	ВСЕГО:	1.247062
Холодный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.164635
	Бульдозер	0.246953
	Каток вибрационный	0.081238
	Автогрейдер	0.024993
	Буровая установка	0.521088
	Копровая установка	0.203094
	Автогидроподъемник	0.589526
	Кран гусеничный	0.075976
	Кран гусеничный	0.199122
	Кран гусеничный	0.208435
	Кран гусеничный	0.104218
	Кран гусеничный	0.104218
	ВСЕГО:	2.523494
Всего за год		5.010378

Максимальный выброс составляет: 0.1855660 г/с. Месяц достижения: Январь.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 77
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

**Распределение углеводородов
 Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
 Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор на гусеничном ходу	0.000731
	Бульдозер	0.001096
	Каток вибрационный	0.000365
	Автогрейдер	0.000132
	Буровая установка	0.002363
	Копровая установка	0.000913
	Автогидроподъемник	0.002665
	Кран гусеничный	0.000397
	Кран гусеничный	0.000888
	Кран гусеничный	0.000945
	Кран гусеничный	0.000473
	Кран гусеничный	0.000473
	ВСЕГО:	0.011441
Переходный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.001462
	Бульдозер	0.002192
	Каток вибрационный	0.000731
	Автогрейдер	0.000265
	Буровая установка	0.004725
	Копровая установка	0.001827
	Автогидроподъемник	0.005330
	Кран гусеничный	0.000794
	Кран гусеничный	0.001777
	Кран гусеничный	0.001890
	Кран гусеничный	0.000945
	Кран гусеничный	0.000945
	ВСЕГО:	0.022882
Холодный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.005846
	Бульдозер	0.008770
	Каток вибрационный	0.002923
	Автогрейдер	0.001058
	Буровая установка	0.018900
	Копровая установка	0.007308
	Автогидроподъемник	0.021319
	Кран гусеничный	0.003175
	Кран гусеничный	0.007106
	Кран гусеничный	0.007560
	Кран гусеничный	0.003780
	Кран гусеничный	0.003780
	ВСЕГО:	0.091526
Всего за год		0.125849

Максимальный выброс составляет: 0.1453333 г/с. Месяц достижения: Январь.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 78
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.т еп.	Vdv	Mxx	%% движ.	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор на гусеничном ходу	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0128889
Бульдозер	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0193333
Каток вибрационный	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	
	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	0.0064444
Автогрейдер	2.100	4.0	100.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0000000
Буровая установка	7.500	4.0	100.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	0.0	да	
	7.500	4.0	100.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	0.0	да	0.0500000
Копровая установка	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	
	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	0.0128889
Автогидроп одъемник	4.700	4.0	100.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	4.0	100.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0417778
Кран гусеничный	2.100	4.0	100.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	да	0.0046667
Кран гусеничный	4.700	4.0	100.0	2.050	36.0	1.370	1.140	5	0.790	0.0	нет	
	4.700	4.0	100.0	2.050	36.0	1.370	1.140	5	0.790	0.0	нет	0.0104444
Кран гусеничный	7.500	4.0	100.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	0.0	да	
	7.500	4.0	100.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	0.0	да	0.0166667
Кран гусеничный	7.500	4.0	100.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	0.0	нет	
	7.500	4.0	100.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	0.0	нет	0.0000000
Кран гусеничный	7.500	4.0	100.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	0.0	нет	
	7.500	4.0	100.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	0.0	нет	0.0000000

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор на гусеничном ходу	0.119199
	Бульдозер	0.178799

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 79
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	Каток вибрационный	0.058864
	Автогрейдер	0.017846
	Буровая установка	0.375797
	Копровая установка	0.147161
	Автогидроподъемник	0.425506
	Кран гусеничный	0.054207
	Кран гусеничный	0.143606
	Кран гусеничный	0.150319
	Кран гусеничный	0.075159
	Кран гусеничный	0.075159
	ВСЕГО:	1.821623
Переходный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.128805
	Бульдозер	0.193208
	Каток вибрационный	0.063639
	Автогрейдер	0.019137
	Буровая установка	0.407269
	Копровая установка	0.159097
	Автогидроподъемник	0.461582
	Кран гусеничный	0.058103
	Кран гусеничный	0.155704
	Кран гусеничный	0.162908
	Кран гусеничный	0.081454
	Кран гусеничный	0.081454
	ВСЕГО:	1.972359
Холодный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.298897
	Бульдозер	0.448346
	Каток вибрационный	0.147833
	Автогрейдер	0.044499
	Буровая установка	0.945197
	Копровая установка	0.369582
	Автогидроподъемник	1.072336
	Кран гусеничный	0.134956
	Кран гусеничный	0.361345
	Кран гусеничный	0.378079
	Кран гусеничный	0.189039
	Кран гусеничный	0.189039
	ВСЕГО:	4.579149
Всего за год		8.373131

Максимальный выброс составляет: 0.6437622 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	%% пущ.	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор на гусеничном ходу	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0591078

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 80
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Бульдозер	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0886617
Каток вибрационн ый	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0276131
Автогрейдер	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0000000
Буровая установка	7.500	4.0	0.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	100.0	да	
	7.500	4.0	0.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	100.0	да	0.2247217
Копровая установка	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0552261
Автогидроп одъемник	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.1782682
Кран гусеничный	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0180957
Кран гусеничный	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	5	0.790	100.0	нет	
	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	5	0.790	100.0	нет	0.0476952
Кран гусеничный	7.500	4.0	0.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	100.0	да	
	7.500	4.0	0.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	100.0	да	0.0749072
Кран гусеничный	7.500	4.0	0.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	100.0	нет	
	7.500	4.0	0.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	100.0	нет	0.0000000
Кран гусеничный	7.500	4.0	0.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	100.0	нет	
	7.500	4.0	0.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	100.0	нет	0.0000000

№6602

*Участок №6602; Дорожная техника без нагрузки,
 тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
 цех №1, площадка №1*

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (неполный)

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Фронтальный погрузчик	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Кран автомобильный	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Кран автомобильный	Колесная	более 260 КВт (354 л.с.)	нет
Вибратор глубинный	Колесная	до 20 КВт (27 л.с.)	да
Компрессор передвижной	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Трейлер СХМТ	Колесная	более 260 КВт (354 л.с.)	нет
Трейлер СХМТ	Колесная	более 260 КВт (354 л.с.)	нет
Вибратор поверхностный	Колесная	до 20 КВт (27 л.с.)	да
Компрессор передвижной	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 81
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Агрегат наполн- опрессовочный	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	нет
Агрегат сварочный	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	нет
Преобразователь сварочный	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	нет

Фронтальный погрузчик : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Tсут	tdв	тнагр	txx
Январь	2.00	1	600	12	13	5
Февраль	2.00	1	600	12	13	5
Март	2.00	1	600	12	13	5
Апрель	2.00	1	600	12	13	5
Май	2.00	1	600	12	13	5
Июнь	2.00	1	600	12	13	5
Июль	2.00	1	600	12	13	5
Август	2.00	1	600	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	600	12	13	5
Октябрь	2.00	1	600	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	600	12	13	5
Декабрь	2.00	1	600	12	13	5

Кран автомобильный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Tсут	tdв	тнагр	txx
Январь	6.00	2	600	12	13	5
Февраль	6.00	2	600	12	13	5
Март	6.00	2	600	12	13	5
Апрель	6.00	2	600	12	13	5
Май	6.00	2	600	12	13	5
Июнь	6.00	2	600	12	13	5
Июль	6.00	2	600	12	13	5
Август	6.00	2	600	12	13	5
Сентябрь	6.00	2	600	12	13	5
Октябрь	6.00	2	600	12	13	5
Ноябрь	6.00	2	600	12	13	5
Декабрь	6.00	2	600	12	13	5

Кран автомобильный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Tсут	tdв	тнагр	txx
Январь	2.00	1	600	12	13	5
Февраль	2.00	1	600	12	13	5
Март	2.00	1	600	12	13	5
Апрель	2.00	1	600	12	13	5
Май	2.00	1	600	12	13	5
Июнь	2.00	1	600	12	13	5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 82
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Июль	2.00	1	600	12	13	5
Август	2.00	1	600	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	600	12	13	5
Октябрь	2.00	1	600	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	600	12	13	5
Декабрь	2.00	1	600	12	13	5

Вибратор глубинный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Tсут	tdв	тнагр	txx
Январь	12.00	6	600	12	13	5
Февраль	12.00	6	600	12	13	5
Март	12.00	6	600	12	13	5
Апрель	12.00	6	600	12	13	5
Май	12.00	6	600	12	13	5
Июнь	12.00	6	600	12	13	5
Июль	12.00	6	600	12	13	5
Август	12.00	6	600	12	13	5
Сентябрь	12.00	6	600	12	13	5
Октябрь	12.00	6	600	12	13	5
Ноябрь	12.00	6	600	12	13	5
Декабрь	12.00	6	600	12	13	5

Компрессор передвижной : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Tсут	tdв	тнагр	txx
Январь	1.00	1	600	12	13	5
Февраль	1.00	1	600	12	13	5
Март	1.00	1	600	12	13	5
Апрель	1.00	1	600	12	13	5
Май	1.00	1	600	12	13	5
Июнь	1.00	1	600	12	13	5
Июль	1.00	1	600	12	13	5
Август	1.00	1	600	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	600	12	13	5
Октябрь	1.00	1	600	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	600	12	13	5
Декабрь	1.00	1	600	12	13	5

Трейлер СХМТ : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Tсут	tdв	тнагр	txx
Январь	24.00	12	600	12	13	5
Февраль	24.00	12	600	12	13	5
Март	24.00	12	600	12	13	5
Апрель	24.00	12	600	12	13	5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 83
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Май	24.00	12	600	12	13	5
Июнь	24.00	12	600	12	13	5
Июль	24.00	12	600	12	13	5
Август	24.00	12	600	12	13	5
Сентябрь	24.00	12	600	12	13	5
Октябрь	24.00	12	600	12	13	5
Ноябрь	24.00	12	600	12	13	5
Декабрь	24.00	12	600	12	13	5

Трейлер СХМТ : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	32.00	12	600	12	13	5
Февраль	32.00	12	600	12	13	5
Март	32.00	12	600	12	13	5
Апрель	32.00	12	600	12	13	5
Май	32.00	12	600	12	13	5
Июнь	32.00	12	600	12	13	5
Июль	32.00	12	600	12	13	5
Август	32.00	12	600	12	13	5
Сентябрь	32.00	12	600	12	13	5
Октябрь	32.00	12	600	12	13	5
Ноябрь	32.00	12	600	12	13	5
Декабрь	32.00	12	600	12	13	5

Вибратов поверхностный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	2.00	1	600	12	13	5
Февраль	2.00	1	600	12	13	5
Март	2.00	1	600	12	13	5
Апрель	2.00	1	600	12	13	5
Май	2.00	1	600	12	13	5
Июнь	2.00	1	600	12	13	5
Июль	2.00	1	600	12	13	5
Август	2.00	1	600	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	600	12	13	5
Октябрь	2.00	1	600	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	600	12	13	5
Декабрь	2.00	1	600	12	13	5

Компрессор передвижной : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	2.00	1	600	12	13	5
Февраль	2.00	1	600	12	13	5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 84
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Март	2.00	1	600	12	13	5
Апрель	2.00	1	600	12	13	5
Май	2.00	1	600	12	13	5
Июнь	2.00	1	600	12	13	5
Июль	2.00	1	600	12	13	5
Август	2.00	1	600	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	600	12	13	5
Октябрь	2.00	1	600	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	600	12	13	5
Декабрь	2.00	1	600	12	13	5

Агрегат наполн-опрессовочный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Tсут	tдв	тнагр	txx
Январь	1.00	1	600	12	13	5
Февраль	1.00	1	600	12	13	5
Март	1.00	1	600	12	13	5
Апрель	1.00	1	600	12	13	5
Май	1.00	1	600	12	13	5
Июнь	1.00	1	600	12	13	5
Июль	1.00	1	600	12	13	5
Август	1.00	1	600	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	600	12	13	5
Октябрь	1.00	1	600	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	600	12	13	5
Декабрь	1.00	1	600	12	13	5

Агрегат сварочный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Tсут	tдв	тнагр	txx
Январь	14.00	5	600	12	13	5
Февраль	14.00	5	600	12	13	5
Март	14.00	5	600	12	13	5
Апрель	14.00	5	600	12	13	5
Май	14.00	5	600	12	13	5
Июнь	14.00	5	600	12	13	5
Июль	14.00	5	600	12	13	5
Август	14.00	5	600	12	13	5
Сентябрь	14.00	5	600	12	13	5
Октябрь	14.00	5	600	12	13	5
Ноябрь	14.00	5	600	12	13	5
Декабрь	14.00	5	600	12	13	5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 85
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Преобразователь сварочный : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Tсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	10.00	3	600	12	13	5
Февраль	10.00	3	600	12	13	5
Март	10.00	3	600	12	13	5
Апрель	10.00	3	600	12	13	5
Май	10.00	3	600	12	13	5
Июнь	10.00	3	600	12	13	5
Июль	10.00	3	600	12	13	5
Август	10.00	3	600	12	13	5
Сентябрь	10.00	3	600	12	13	5
Октябрь	10.00	3	600	12	13	5
Ноябрь	10.00	3	600	12	13	5
Декабрь	10.00	3	600	12	13	5

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	2.5262450	103.508768
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	2.0209960	82.807015
0304	*Азот (II) оксид	0.3284119	13.456140
0328	Углерод (Сажа)	0.4194750	15.361820
0330	Сера диоксид	0.2526687	9.653757
0337	Углерод оксид	1.9666439	76.122102
0401	Углеводороды**	0.5675811	21.863273
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.5675811	21.863273

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO₂ – 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
 Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.124188
	Кран автомобильный	0.974809
	Кран автомобильный	0.510980

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 86
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	Вибратор глубинный	0.138892
	Компрессор передвижной	0.062094
	Трейлер СХМТ	6.131765
	Трейлер СХМТ	8.175686
	Вибратов поверхностный	0.023149
	Компрессор передвижной	0.201477
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.037111
	Агрегат сварочный	0.519551
	Преобразователь сварочный	0.371108
	ВСЕГО:	17.270810
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.133146
	Кран автомобильный	1.046690
	Кран автомобильный	0.549069
	Вибратор глубинный	0.148069
	Компрессор передвижной	0.066573
	Трейлер СХМТ	6.588833
	Трейлер СХМТ	8.785111
	Вибратов поверхностный	0.024678
	Компрессор передвижной	0.216406
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.039878
	Агрегат сварочный	0.558295
	Преобразователь сварочный	0.398782
	ВСЕГО:	18.555532
Холодный	Фронтальный погрузчик	0.289160
	Кран автомобильный	2.272974
	Кран автомобильный	1.192378
	Вибратор глубинный	0.321481
	Компрессор передвижной	0.144580
	Трейлер СХМТ	14.308540
	Трейлер СХМТ	19.078053
	Вибратов поверхностный	0.053580
	Компрессор передвижной	0.469955
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.086602
	Агрегат сварочный	1.212432
	Преобразователь сварочный	0.866023
	ВСЕГО:	40.295760
Всего за год		76.122102

Максимальный выброс составляет: 1.9666439 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\sum (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

N_b – Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800 \text{ г/с},$$

С учетом синхронности работы: $G_{\max} = \sum (G_i)$;

$M_{хх}$ – удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$M_{дв} = M_1$ – пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв, \text{теп.}}$ – пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$t_{дв}$ – движение техники без нагрузки (мин.);

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 87
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

$t_{\text{нагр}}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{\text{хх}}$ - холостой ход (мин.);

$t'_{\text{дв}} = (t_{\text{дв}} \cdot T_{\text{сут}}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{\text{нагр}} = (t_{\text{нагр}} \cdot T_{\text{сут}}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{\text{хх}} = (t_{\text{хх}} \cdot T_{\text{сут}}) / 30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{\text{сут}}$ - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

N' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Ml	$Ml_{\text{мен.}}$	$M_{\text{хх}}$	$C_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Фронтальный погрузчик	1.570	1.290	2.400	да	
	1.570	1.290	2.400	да	0.0318739
Кран автомобильный	4.110	3.370	6.310	да	
	4.110	3.370	6.310	да	0.1670322
Кран автомобильный	6.470	5.300	9.920	нет	
	6.470	5.300	9.920	нет	0.1314350
Вибратор глубинный	0.290	0.240	0.450	нет	
	0.290	0.240	0.450	нет	0.0354367
Компрессор передвижной	1.570	1.290	2.400	да	
	1.570	1.290	2.400	да	0.0318739
Трейлер СХМТ	6.470	5.300	9.920	да	
	6.470	5.300	9.920	да	1.5772200
Трейлер СХМТ	6.470	5.300	9.920	нет	
	6.470	5.300	9.920	нет	1.5772200
Вибратор поверхностный	0.290	0.240	0.450	да	
	0.290	0.240	0.450	да	0.0059061
Компрессор передвижной	2.550	2.090	3.910	нет	
	2.550	2.090	3.910	нет	0.0518028

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 88
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Агрегат наполн- опрессовочн ый	0.940	0.770	1.440	нет	
	0.940	0.770	1.440	нет	0.0190922
Агрегат сварочный	0.940	0.770	1.440	да	
	0.940	0.770	1.440	да	0.0954611
Преобразова тель сварочный	0.940	0.770	1.440	да	
	0.940	0.770	1.440	да	0.0572767

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
 Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.035096
	Кран автомобильный	0.278934
	Кран автомобильный	0.145986
	Вибратор глубинный	0.039493
	Компрессор передвижной	0.017548
	Трейлер СХМТ	1.751833
	Трейлер СХМТ	2.335778
	Вибратов поверхностный	0.006582
	Компрессор передвижной	0.057882
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.010602
	Агрегат сварочный	0.148423
	Преобразователь сварочный	0.106016
	ВСЕГО:	4.934174
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.037208
	Кран автомобильный	0.299253
	Кран автомобильный	0.156546
	Вибратор глубинный	0.043863
	Компрессор передвижной	0.018604
	Трейлер СХМТ	1.878554
	Трейлер СХМТ	2.504739
	Вибратов поверхностный	0.007311
	Компрессор передвижной	0.061887
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.011294
	Агрегат сварочный	0.158109
	Преобразователь сварочный	0.112935
	ВСЕГО:	5.290303
Холодный	Фронтальный погрузчик	0.081845
	Кран автомобильный	0.658370
	Кран автомобильный	0.344408
	Вибратор глубинный	0.096466
	Компрессор передвижной	0.040922
	Трейлер СХМТ	4.132901
	Трейлер СХМТ	5.510534

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 89
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	Вибратов поверхностный	0.016078
	Компрессор передвижной	0.136156
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.024845
	Агрегат сварочный	0.347826
	Преобразователь сварочный	0.248447
	ВСЕГО:	11.638796
Всего за год		21.863273

Максимальный выброс составляет: 0.5675811 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	<i>MI</i>	<i>MI_{мен.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>С_{хр}</i>	Выброс (г/с)
Фронтальный погрузчик	0.510	0.430	0.300	да	
	0.510	0.430	0.300	да	0.0090217
Кран автомобильный	1.370	1.140	0.790	да	
	1.370	1.140	0.790	да	0.0483811
Кран автомобильный	2.150	1.790	1.240	нет	
	2.150	1.790	1.240	нет	0.0379639
Вибратор глубинный	0.100	0.080	0.060	нет	
	0.100	0.080	0.060	нет	0.0106333
Компрессор передвижной	0.510	0.430	0.300	да	
	0.510	0.430	0.300	да	0.0090217
Трейлер СХМТ	2.150	1.790	1.240	да	
	2.150	1.790	1.240	да	0.4555667
Трейлер СХМТ	2.150	1.790	1.240	нет	
	2.150	1.790	1.240	нет	0.4555667
Вибратов поверхностный	0.100	0.080	0.060	да	
	0.100	0.080	0.060	да	0.0017722
Компрессор передвижной	0.850	0.710	0.490	нет	
	0.850	0.710	0.490	нет	0.0150083
Агрегат наполн-опрессовочный	0.310	0.260	0.180	нет	
	0.310	0.260	0.180	нет	0.0054772

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 90
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Агрегат сварочный	0.310	0.260	0.180	да	
	0.310	0.260	0.180	да	0.0273861
Преобразователь сварочный	0.310	0.260	0.180	да	
	0.310	0.260	0.180	да	0.0164317

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
 Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.185933
	Кран автомобильный	1.461597
	Кран автомобильный	0.765006
	Вибратор глубинный	0.212179
	Компрессор передвижной	0.092967
	Трейлер СХМТ	9.180078
	Трейлер СХМТ	12.240104
	Вибратов поверхностный	0.035363
	Компрессор передвижной	0.301868
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.056084
	Агрегат сварочный	0.785174
	Преобразователь сварочный	0.560839
	ВСЕГО:	25.877192
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.185933
	Кран автомобильный	1.461597
	Кран автомобильный	0.765006
	Вибратор глубинный	0.212179
	Компрессор передвижной	0.092967
	Трейлер СХМТ	9.180078
	Трейлер СХМТ	12.240104
	Вибратов поверхностный	0.035363
	Компрессор передвижной	0.301868
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.056084
	Агрегат сварочный	0.785174
	Преобразователь сварочный	0.560839
	ВСЕГО:	25.877192
Холодный	Фронтальный погрузчик	0.371866
	Кран автомобильный	2.923195
	Кран автомобильный	1.530013
	Вибратор глубинный	0.424358
	Компрессор передвижной	0.185933
	Трейлер СХМТ	18.360156
	Трейлер СХМТ	24.480207
	Вибратов поверхностный	0.070726
	Компрессор передвижной	0.603737
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.112168
	Агрегат сварочный	1.570348
	Преобразователь сварочный	1.121677

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 91
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	ВСЕГО:	51.754384
Всего за год		103.508768

Максимальный выброс составляет: 2.5262450 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	<i>MI</i>	<i>MI_{мен.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>С_{хр}</i>	Выброс (г/с)
Фронтальный погрузчик	2.470	2.470	0.480	да	
	2.470	2.470	0.480	да	0.0409906
Кран автомобильный	6.470	6.470	1.270	да	
	6.470	6.470	1.270	да	0.2148144
Кран автомобильный	10.160	10.160	1.990	нет	
	10.160	10.160	1.990	нет	0.1686522
Вибратор глубоинный	0.470	0.470	0.090	нет	
	0.470	0.470	0.090	нет	0.0467767
Компрессор передвижной	2.470	2.470	0.480	да	
	2.470	2.470	0.480	да	0.0409906
Трейлер СХМТ	10.160	10.160	1.990	да	
	10.160	10.160	1.990	да	2.0238267
Трейлер СХМТ	10.160	10.160	1.990	нет	
	10.160	10.160	1.990	нет	2.0238267
Вибратов поверхностный	0.470	0.470	0.090	да	
	0.470	0.470	0.090	да	0.0077961
Компрессор передвижной	4.010	4.010	0.780	нет	
	4.010	4.010	0.780	нет	0.0665494
Агрегат наполн-опрессовочный	1.490	1.490	0.290	нет	
	1.490	1.490	0.290	нет	0.0247283
Агрегат сварочный	1.490	1.490	0.290	да	
	1.490	1.490	0.290	да	0.1236417

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 92
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Преобразова тель сварочный	1.490	1.490	0.290	да	
	1.490	1.490	0.290	да	0.0741850

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.020420
	Кран автомобильный	0.163734
	Кран автомобильный	0.085572
	Вибратор глубинный	0.022604
	Компрессор передвижной	0.010210
	Трейлер СХМТ	1.026860
	Трейлер СХМТ	1.369146
	Вибратов поверхностный	0.003767
	Компрессор передвижной	0.034033
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.006442
	Агрегат сварочный	0.090193
	Преобразователь сварочный	0.064424
	ВСЕГО:	2.897405
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.027630
	Кран автомобильный	0.218792
	Кран автомобильный	0.114703
	Вибратор глубинный	0.028285
	Компрессор передвижной	0.013815
	Трейлер СХМТ	1.376434
	Трейлер СХМТ	1.835245
	Вибратов поверхностный	0.004714
	Компрессор передвижной	0.045175
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.008445
	Агрегат сварочный	0.118232
	Преобразователь сварочный	0.084452
	ВСЕГО:	3.875922
Холодный	Фронтальный погрузчик	0.061231
	Кран автомобильный	0.484777
	Кран автомобильный	0.254167
	Вибратор глубинный	0.062688
	Компрессор передвижной	0.030615
	Трейлер СХМТ	3.050006
	Трейлер СХМТ	4.066675
	Вибратов поверхностный	0.010448
	Компрессор передвижной	0.100110
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.018711
	Агрегат сварочный	0.261954
	Преобразователь сварочный	0.187110
	ВСЕГО:	8.588493
Всего за год		15.361820

Максимальный выброс составляет: 0.4194750 г/с. Месяц достижения: Январь.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 93
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	<i>MI</i>	<i>MI_{мен.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>С_{хр}</i>	Выброс (г/с)
Фронтальный погрузчик	0.410	0.270	0.060	да	
	0.410	0.270	0.060	да	0.0067494
Кран автомобильный	1.080	0.720	0.170	да	
	1.080	0.720	0.170	да	0.0356244
Кран автомобильный	1.700	1.130	0.260	нет	
	1.700	1.130	0.260	нет	0.0280167
Вибратор глубинный	0.070	0.050	0.010	нет	
	0.070	0.050	0.010	нет	0.0069100
Компрессор передвижной	0.410	0.270	0.060	да	
	0.410	0.270	0.060	да	0.0067494
Трейлер СХМТ	1.700	1.130	0.260	да	
	1.700	1.130	0.260	да	0.3362000
Трейлер СХМТ	1.700	1.130	0.260	нет	
	1.700	1.130	0.260	нет	0.3362000
Вибратор поверхностный	0.070	0.050	0.010	да	
	0.070	0.050	0.010	да	0.0011517
Компрессор передвижной	0.670	0.450	0.100	нет	
	0.670	0.450	0.100	нет	0.0110350
Агрегат наполн-опрессовочный	0.250	0.170	0.040	нет	
	0.250	0.170	0.040	нет	0.0041250
Агрегат сварочный	0.250	0.170	0.040	да	
	0.250	0.170	0.040	да	0.0206250
Преобразователь сварочный	0.250	0.170	0.040	да	
	0.250	0.170	0.040	да	0.0123750

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 94
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.015060
	Кран автомобильный	0.120877
	Кран автомобильный	0.063176
	Вибратор глубинный	0.017092
	Компрессор передвижной	0.007530
	Трейлер СХМТ	0.758117
	Трейлер СХМТ	1.010822
	Вибратов поверхностный	0.002849
	Компрессор передвижной	0.024593
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.004735
	Агрегат сварочный	0.066291
	Преобразователь сварочный	0.047351
	ВСЕГО:	2.138492
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.016298
	Кран автомобильный	0.133330
	Кран автомобильный	0.069148
	Вибратор глубинный	0.018665
	Компрессор передвижной	0.008149
	Трейлер СХМТ	0.829780
	Трейлер СХМТ	1.106373
	Вибратов поверхностный	0.003111
	Компрессор передвижной	0.026923
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.005281
	Агрегат сварочный	0.073938
	Преобразователь сварочный	0.052813
	ВСЕГО:	2.343808
Холодный	Фронтальный погрузчик	0.035945
	Кран автомобильный	0.294190
	Кран автомобильный	0.152571
	Вибратор глубинный	0.041175
	Компрессор передвижной	0.017973
	Трейлер СХМТ	1.830851
	Трейлер СХМТ	2.441134
	Вибратов поверхностный	0.006862
	Компрессор передвижной	0.059381
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.011655
	Агрегат сварочный	0.163170
	Преобразователь сварочный	0.116550
	ВСЕГО:	5.171457
Всего за год		9.653757

Максимальный выброс составляет: 0.2526687 г/с. Месяц достижения: Январь.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 95
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	<i>MI</i>	<i>MI_{мен.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>С_{хр}</i>	Выброс (г/с)
Фронтальный погрузчик	0.230	0.190	0.097	да	
	0.230	0.190	0.097	да	0.0039622
Кран автомобильный	0.630	0.510	0.250	да	
	0.630	0.510	0.250	да	0.0216189
Кран автомобильный	0.980	0.800	0.390	нет	
	0.980	0.800	0.390	нет	0.0168178
Вибратор глубинный	0.044	0.036	0.018	нет	
	0.044	0.036	0.018	нет	0.0045387
Компрессор передвижной	0.230	0.190	0.097	да	
	0.230	0.190	0.097	да	0.0039622
Трейлер СХМТ	0.980	0.800	0.390	да	
	0.980	0.800	0.390	да	0.2018133
Трейлер СХМТ	0.980	0.800	0.390	нет	
	0.980	0.800	0.390	нет	0.2018133
Вибратор поверхностный	0.044	0.036	0.018	да	
	0.044	0.036	0.018	да	0.0007564
Компрессор передвижной	0.380	0.310	0.160	нет	
	0.380	0.310	0.160	нет	0.0065456
Агрегат наполн-опрессовочный	0.150	0.120	0.058	нет	
	0.150	0.120	0.058	нет	0.0025694
Агрегат сварочный	0.150	0.120	0.058	да	
	0.150	0.120	0.058	да	0.0128472
Преобразователь сварочный	0.150	0.120	0.058	да	
	0.150	0.120	0.058	да	0.0077083

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 96
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.148747
	Кран автомобильный	1.169278
	Кран автомобильный	0.612005
	Вибратор глубинный	0.169743
	Компрессор передвижной	0.074373
	Трейлер СХМТ	7.344062
	Трейлер СХМТ	9.792083
	Вибратов поверхностный	0.028291
	Компрессор передвижной	0.241495
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.044867
	Агрегат сварочный	0.628139
	Преобразователь сварочный	0.448671
	ВСЕГО:	20.701754
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.148747
	Кран автомобильный	1.169278
	Кран автомобильный	0.612005
	Вибратор глубинный	0.169743
	Компрессор передвижной	0.074373
	Трейлер СХМТ	7.344062
	Трейлер СХМТ	9.792083
	Вибратов поверхностный	0.028291
	Компрессор передвижной	0.241495
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.044867
	Агрегат сварочный	0.628139
	Преобразователь сварочный	0.448671
	ВСЕГО:	20.701754
Холодный	Фронтальный погрузчик	0.297493
	Кран автомобильный	2.338556
	Кран автомобильный	1.224010
	Вибратор глубинный	0.339486
	Компрессор передвижной	0.148747
	Трейлер СХМТ	14.688124
	Трейлер СХМТ	19.584166
	Вибратов поверхностный	0.056581
	Компрессор передвижной	0.482989
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.089734
	Агрегат сварочный	1.256278
	Преобразователь сварочный	0.897342
	ВСЕГО:	41.403507
Всего за год		82.807015

Максимальный выброс составляет: 2.0209960 г/с. Месяц достижения: Январь.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 97
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.024171
	Кран автомобильный	0.190008
	Кран автомобильный	0.099451
	Вибратор глубинный	0.027583
	Компрессор передвижной	0.012086
	Трейлер СХМТ	1.193410
	Трейлер СХМТ	1.591213
	Вибратов поверхностный	0.004597
	Компрессор передвижной	0.039243
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.007291
	Агрегат сварочный	0.102073
	Преобразователь сварочный	0.072909
	ВСЕГО:	3.364035
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.024171
	Кран автомобильный	0.190008
	Кран автомобильный	0.099451
	Вибратор глубинный	0.027583
	Компрессор передвижной	0.012086
	Трейлер СХМТ	1.193410
	Трейлер СХМТ	1.591213
	Вибратов поверхностный	0.004597
	Компрессор передвижной	0.039243
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.007291
	Агрегат сварочный	0.102073
	Преобразователь сварочный	0.072909
	ВСЕГО:	3.364035
Холодный	Фронтальный погрузчик	0.048343
	Кран автомобильный	0.380015
	Кран автомобильный	0.198902
	Вибратор глубинный	0.055167
	Компрессор передвижной	0.024171
	Трейлер СХМТ	2.386820
	Трейлер СХМТ	3.182427
	Вибратов поверхностный	0.009194
	Компрессор передвижной	0.078486
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.014582
	Агрегат сварочный	0.204145
	Преобразователь сварочный	0.145818
	ВСЕГО:	6.728070
Всего за год		13.456140

Максимальный выброс составляет: 0.3284119 г/с. Месяц достижения: Январь.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 98
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

**Распределение углеводородов
 Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
 Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.035096
	Кран автомобильный	0.278934
	Кран автомобильный	0.145986
	Вибратор глубинный	0.039493
	Компрессор передвижной	0.017548
	Трейлер СХМТ	1.751833
	Трейлер СХМТ	2.335778
	Вибратов поверхностный	0.006582
	Компрессор передвижной	0.057882
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.010602
	Агрегат сварочный	0.148423
	Преобразователь сварочный	0.106016
	ВСЕГО:	4.934174
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.037208
	Кран автомобильный	0.299253
	Кран автомобильный	0.156546
	Вибратор глубинный	0.043863
	Компрессор передвижной	0.018604
	Трейлер СХМТ	1.878554
	Трейлер СХМТ	2.504739
	Вибратов поверхностный	0.007311
	Компрессор передвижной	0.061887
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.011294
	Агрегат сварочный	0.158109
	Преобразователь сварочный	0.112935
	ВСЕГО:	5.290303
Холодный	Фронтальный погрузчик	0.081845
	Кран автомобильный	0.658370
	Кран автомобильный	0.344408
	Вибратор глубинный	0.096466
	Компрессор передвижной	0.040922
	Трейлер СХМТ	4.132901
	Трейлер СХМТ	5.510534
	Вибратов поверхностный	0.016078
	Компрессор передвижной	0.136156
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.024845
	Агрегат сварочный	0.347826
	Преобразователь сварочный	0.248447
	ВСЕГО:	11.638796
Всего за год		21.863273

Максимальный выброс составляет: 0.5675811 г/с. Месяц достижения: Январь.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 99
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	<i>MI</i>	<i>MI_{мен.}</i>	<i>M_{хх}</i>	%%	<i>С_{хр}</i>	Выброс (г/с)
Фронтальный погрузчик	0.510	0.430	0.300	100.0	да	
	0.510	0.430	0.300	100.0	да	0.0090217
Кран автомобильный	1.370	1.140	0.790	100.0	да	
	1.370	1.140	0.790	100.0	да	0.0483811
Кран автомобильный	2.150	1.790	1.240	100.0	нет	
	2.150	1.790	1.240	100.0	нет	0.0379639
Вибратор глубинный	0.100	0.080	0.060	100.0	нет	
	0.100	0.080	0.060	100.0	нет	0.0106333
Компрессор передвижной	0.510	0.430	0.300	100.0	да	
	0.510	0.430	0.300	100.0	да	0.0090217
Трейлер СХМТ	2.150	1.790	1.240	100.0	да	
	2.150	1.790	1.240	100.0	да	0.4555667
Трейлер СХМТ	2.150	1.790	1.240	100.0	нет	
	2.150	1.790	1.240	100.0	нет	0.4555667
Вибратор поверхностный	0.100	0.080	0.060	100.0	да	
	0.100	0.080	0.060	100.0	да	0.0017722
Компрессор передвижной	0.850	0.710	0.490	100.0	нет	
	0.850	0.710	0.490	100.0	нет	0.0150083
Агрегат наполн-опрессовочный	0.310	0.260	0.180	100.0	нет	
	0.310	0.260	0.180	100.0	нет	0.0054772
Агрегат сварочный	0.310	0.260	0.180	100.0	да	
	0.310	0.260	0.180	100.0	да	0.0273861
Преобразователь сварочный	0.310	0.260	0.180	100.0	да	
	0.310	0.260	0.180	100.0	да	0.0164317

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 100
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

№6603

**Участок №6603; Автотранспорт,
 тип - 7 - Внутренний проезд,
 цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км) : 10.350

- среднее время выезда (мин.) : 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Автобетоносмеситель	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Автосамосвал	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет
Бортовой автомобиль	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Автобус	Автобус	СНГ	3	Диз.	3	нет
Внедорожник	Легковой	Зарубежный	3	Диз.	3	нет
Автоцистерна	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Тягач седельный	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Топливозаправщик	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Автосамосвал	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет

Автобетоносмеситель : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	6.00	3
Февраль	6.00	3
Март	6.00	3
Апрель	6.00	3
Май	6.00	3
Июнь	6.00	3
Июль	6.00	3
Август	6.00	3
Сентябрь	6.00	3
Октябрь	6.00	3
Ноябрь	6.00	3
Декабрь	6.00	3

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 101
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Автосамосвал : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	32.00	10
Февраль	32.00	10
Март	32.00	10
Апрель	32.00	10
Май	32.00	10
Июнь	32.00	10
Июль	32.00	10
Август	32.00	10
Сентябрь	32.00	10
Октябрь	32.00	10
Ноябрь	32.00	10
Декабрь	32.00	10

Бортовой автомобиль : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	9.00	4
Февраль	9.00	4
Март	9.00	4
Апрель	9.00	4
Май	9.00	4
Июнь	9.00	4
Июль	9.00	4
Август	9.00	4
Сентябрь	9.00	4
Октябрь	9.00	4
Ноябрь	9.00	4
Декабрь	9.00	4

Автобус : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	14.00	5
Февраль	14.00	5
Март	14.00	5
Апрель	14.00	5
Май	14.00	5
Июнь	14.00	5
Июль	14.00	5
Август	14.00	5
Сентябрь	14.00	5
Октябрь	14.00	5
Ноябрь	14.00	5
Декабрь	14.00	5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 102
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Внедорожник : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	7.00	3
Февраль	7.00	3
Март	7.00	3
Апрель	7.00	3
Май	7.00	3
Июнь	7.00	3
Июль	7.00	3
Август	7.00	3
Сентябрь	7.00	3
Октябрь	7.00	3
Ноябрь	7.00	3
Декабрь	7.00	3

Автоцистерна : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	5.00	3
Февраль	5.00	3
Март	5.00	3
Апрель	5.00	3
Май	5.00	3
Июнь	5.00	3
Июль	5.00	3
Август	5.00	3
Сентябрь	5.00	3
Октябрь	5.00	3
Ноябрь	5.00	3
Декабрь	5.00	3

Тягач седельный : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	4.00	2
Февраль	4.00	2
Март	4.00	2
Апрель	4.00	2
Май	4.00	2
Июнь	4.00	2
Июль	4.00	2
Август	4.00	2
Сентябрь	4.00	2
Октябрь	4.00	2
Ноябрь	4.00	2
Декабрь	4.00	2

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 103
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Топливозаправщик : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	3.00	1
Февраль	3.00	1
Март	3.00	1
Апрель	3.00	1
Май	3.00	1
Июнь	3.00	1
Июль	3.00	1
Август	3.00	1
Сентябрь	3.00	1
Октябрь	3.00	1
Ноябрь	3.00	1
Декабрь	3.00	1

Автосамосвал : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	7.00	2
Февраль	7.00	2
Март	7.00	2
Апрель	7.00	2
Май	7.00	2
Июнь	7.00	2
Июль	7.00	2
Август	7.00	2
Сентябрь	7.00	2
Октябрь	7.00	2
Ноябрь	7.00	2
Декабрь	7.00	2

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.2685250	0.878442
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.2148200	0.702753
0304	*Азот (II) оксид	0.0349083	0.114197
0328	Углерод (Сажа)	0.0287500	0.081780
0330	Сера диоксид	0.0557750	0.151301
0337	Углерод оксид	0.5347500	1.546128
0401	Углеводороды**	0.0810750	0.243919
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0810750	0.243919

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
 NO - 0.13

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 104
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.019953
	Автосамосвал	0.156492
	Бортовой автомобиль	0.035798
	Автобус	0.046556
	Внедорожник	0.008216
	Автоцистерна	0.016627
	Тягач седельный	0.015910
	Топливозаправщик	0.011933
	Автосамосвал	0.027843
	ВСЕГО:	0.339327
Переходный	Автобетоносмеситель	0.021831
	Автосамосвал	0.174645
	Бортовой автомобиль	0.039084
	Автобус	0.050938
	Внедорожник	0.009037
	Автоцистерна	0.018192
	Тягач седельный	0.017371
	Топливозаправщик	0.013028
	Автосамосвал	0.030399
	ВСЕГО:	0.374524
Холодный	Автобетоносмеситель	0.048513
	Автосамосвал	0.388100
	Бортовой автомобиль	0.086853
	Автобус	0.113196
	Внедорожник	0.020083
	Автоцистерна	0.040427
	Тягач седельный	0.038601
	Топливозаправщик	0.028951
	Автосамосвал	0.067552
	ВСЕГО:	0.832277
Всего за год		1.546128

Максимальный выброс составляет: 0.5347500 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \sum (M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

N_{кр} - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально

разовых выбросов

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 105
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

производился по формуле:

$$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{\text{нтр}} \cdot N' / T_{\text{ср}} \text{ г/с } (*),$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \Sigma(G_i)$, где

M_1 – пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 10.350$ км – протяженность внутреннего проезда;

$K_{\text{нтр}}$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' – наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{\text{ср}}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
 $T_{\text{ср}} = 1800$ сек. – среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	M_1	$K_{\text{нтр}}$	$C_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель (д)	6.200	1.0	да	0.1069500
Автосамосвал (д)	9.300	1.0	нет	0.5347500
Бортовой автомобиль (д)	7.400	1.0	да	0.1702000
Автобус (д)	6.200	1.0	нет	0.1782500
Внедорожник (д)	2.200	1.0	да	0.0379500
Автоцистерна (д)	6.200	1.0	да	0.1069500
Тягач седельный (д)	7.400	1.0	нет	0.0851000
Топливозаправщик (д)	7.400	1.0	да	0.0425500
Автосамосвал (д)	7.400	1.0	нет	0.0851000

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.003521
	Автосамосвал	0.022952
	Бортовой автомобиль	0.005868
	Автобус	0.008216
	Внедорожник	0.001826
	Автоцистерна	0.002934
	Тягач седельный	0.002608
	Топливозаправщик	0.001956
	Автосамосвал	0.004564
	ВСЕГО:	0.054446
Переходный	Автобетоносмеситель	0.003873

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 106
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	Автосамосвал	0.024413
	Бортовой автомобиль	0.006338
	Автобус	0.009037
	Внедорожник	0.002054
	Автоцистерна	0.003228
	Тягач седельный	0.002817
	Топливозаправщик	0.002113
	Автосамосвал	0.004929
	ВСЕГО:	0.058802
Холодный	Автобетоносмеситель	0.008607
	Автосамосвал	0.054251
	Бортовой автомобиль	0.014084
	Автобус	0.020083
	Внедорожник	0.004564
	Автоцистерна	0.007173
	Тягач седельный	0.006260
	Топливозаправщик	0.004695
	Автосамосвал	0.010954
	ВСЕГО:	0.130671
Всего за год		0.243919

Максимальный выброс составляет: 0.0810750 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель (д)	1.100	1.0	да	0.0189750
Автосамосвал (д)	1.300	1.0	нет	0.0747500
Бортовой автомобиль (д)	1.200	1.0	да	0.0276000
Автобус (д)	1.100	1.0	нет	0.0316250
Внедорожник (д)	0.500	1.0	да	0.0086250
Автоцистерна (д)	1.100	1.0	да	0.0189750
Тягач седельный (д)	1.200	1.0	нет	0.0138000
Топливозаправщик (д)	1.200	1.0	да	0.0069000
Автосамосвал (д)	1.200	1.0	нет	0.0138000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 107
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
 Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автобетоносмеситель	0.013693
	Автосамосвал	0.093895
	Бортовой автомобиль	0.023474
	Автобус	0.031950
	Внедорожник	0.008672
	Автоцистерна	0.011411
	Тягач седельный	0.010433
	Топливозаправщик	0.007825
	Автосамосвал	0.018257
	ВСЕГО:	0.219610
Переходный	Автобетоносмеситель	0.013693
	Автосамосвал	0.093895
	Бортовой автомобиль	0.023474
	Автобус	0.031950
	Внедорожник	0.008672
	Автоцистерна	0.011411
	Тягач седельный	0.010433
	Топливозаправщик	0.007825
	Автосамосвал	0.018257
	ВСЕГО:	0.219610
Холодный	Автобетоносмеситель	0.027386
	Автосамосвал	0.187790
	Бортовой автомобиль	0.046948
	Автобус	0.063901
	Внедорожник	0.017345
	Автоцистерна	0.022822
	Тягач седельный	0.020866
	Топливозаправщик	0.015649
	Автосамосвал	0.036515
	ВСЕГО:	0.439221
Всего за год		0.878442

Максимальный выброс составляет: 0.2685250 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автобетоносмеситель (д)	3.500	1.0	да	0.0603750
Автосамосвал (д)	4.500	1.0	нет	0.2587500
Бортовой автомобиль (д)	4.000	1.0	да	0.0920000
Автобус (д)	3.500	1.0	нет	0.1006250
Внедорожник (д)	1.900	1.0	да	0.0327750

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 108
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Автоцистерна (д)	3.500	1.0	да	0.0603750
Тягач седельный (д)	4.000	1.0	нет	0.0460000
Топливозаправщик (д)	4.000	1.0	да	0.0230000
Автосамосвал (д)	4.000	1.0	нет	0.0460000

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автобетоносмеситель	0.000978
	Автосамосвал	0.008346
	Бортовой автомобиль	0.001761
	Автобус	0.001826
	Внедорожник	0.000456
	Автоцистерна	0.000815
	Тягач седельный	0.000782
	Топливозаправщик	0.000587
	Автосамосвал	0.001369
	ВСЕГО:	0.016921
Переходный	Автобетоносмеситель	0.001232
	Автосамосвал	0.009390
	Бортовой автомобиль	0.002113
	Автобус	0.002465
	Внедорожник	0.000616
	Автоцистерна	0.001027
	Тягач седельный	0.000939
	Топливозаправщик	0.000704
	Автосамосвал	0.001643
	ВСЕГО:	0.020129
Холодный	Автобетоносмеситель	0.002739
	Автосамосвал	0.020866
	Бортовой автомобиль	0.004695
	Автобус	0.005477
	Внедорожник	0.001369
	Автоцистерна	0.002282
	Тягач седельный	0.002087
	Топливозаправщик	0.001565
	Автосамосвал	0.003651
	ВСЕГО:	0.044731
Всего за год		0.081780

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 109
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Максимальный выброс составляет: 0.0287500 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель (д)	0.350	1.0	да	0.0060375
Автосамосвал (д)	0.500	1.0	нет	0.0287500
Бортовой автомобиль (д)	0.400	1.0	да	0.0092000
Автобус (д)	0.300	1.0	нет	0.0086250
Внедорожник (д)	0.150	1.0	да	0.0025875
Автоцистерна (д)	0.350	1.0	да	0.0060375
Тягач седельный (д)	0.400	1.0	нет	0.0046000
Топливозаправщик (д)	0.400	1.0	да	0.0023000
Автосамосвал (д)	0.400	1.0	нет	0.0046000

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.001761
	Автосамосвал	0.016275
	Бортовой автомобиль	0.003169
	Автобус	0.004108
	Внедорожник	0.001141
	Автоцистерна	0.001467
	Тягач седельный	0.001408
	Топливозаправщик	0.001056
	Автосамосвал	0.002465
	ВСЕГО:	0.032850
Переходный	Автобетоносмеситель	0.001972
	Автосамосвал	0.018216
	Бортовой автомобиль	0.003539
	Автобус	0.004601
	Внедорожник	0.001286
	Автоцистерна	0.001643
	Тягач седельный	0.001573
	Топливозаправщик	0.001180
	Автосамосвал	0.002752
	ВСЕГО:	0.036761
Холодный	Автобетоносмеситель	0.004382
	Автосамосвал	0.040479

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 110
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	Бортовой автомобиль	0.007864
	Автобус	0.010224
	Внедорожник	0.002857
	Автоцистерна	0.003651
	Тягач седельный	0.003495
	Топливозаправщик	0.002621
	Автосамосвал	0.006116
	ВСЕГО:	0.081690
Всего за год		0.151301

Максимальный выброс составляет: 0.0557750 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель (д)	0.560	1.0	да	0.0096600
Автосамосвал (д)	0.970	1.0	нет	0.0557750
Бортовой автомобиль (д)	0.670	1.0	да	0.0154100
Автобус (д)	0.560	1.0	нет	0.0161000
Внедорожник (д)	0.313	1.0	да	0.0053993
Автоцистерна (д)	0.560	1.0	да	0.0096600
Тягач седельный (д)	0.670	1.0	нет	0.0077050
Топливозаправщик (д)	0.670	1.0	да	0.0038525
Автосамосвал (д)	0.670	1.0	нет	0.0077050

Трансформация оксидов азота
 Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
 Коэффициент трансформации - 0.8
 Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.010954
	Автосамосвал	0.075116
	Бортовой автомобиль	0.018779
	Автобус	0.025560
	Внедорожник	0.006938
	Автоцистерна	0.009129
	Тягач седельный	0.008346
	Топливозаправщик	0.006260
	Автосамосвал	0.014606

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 111
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	ВСЕГО:	0.175688
Переходный	Автобетоносмеситель	0.010954
	Автосамосвал	0.075116
	Бортовой автомобиль	0.018779
	Автобус	0.025560
	Внедорожник	0.006938
	Автоцистерна	0.009129
	Тягач седельный	0.008346
	Топливозаправщик	0.006260
	Автосамосвал	0.014606
	ВСЕГО:	0.175688
Холодный	Автобетоносмеситель	0.021909
	Автосамосвал	0.150232
	Бортовой автомобиль	0.037558
	Автобус	0.051121
	Внедорожник	0.013876
	Автоцистерна	0.018257
	Тягач седельный	0.016692
	Топливозаправщик	0.012519
	Автосамосвал	0.029212
	ВСЕГО:	0.351377
Всего за год		0.702753

Максимальный выброс составляет: 0.2148200 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автобетоносмеситель	0.001780
	Автосамосвал	0.012206
	Бортовой автомобиль	0.003052
	Автобус	0.004154
	Внедорожник	0.001127
	Автоцистерна	0.001483
	Тягач седельный	0.001356
	Топливозаправщик	0.001017
	Автосамосвал	0.002373
	ВСЕГО:	0.028549
Переходный	Автобетоносмеситель	0.001780
	Автосамосвал	0.012206
	Бортовой автомобиль	0.003052
	Автобус	0.004154
	Внедорожник	0.001127
	Автоцистерна	0.001483
	Тягач седельный	0.001356
	Топливозаправщик	0.001017
	Автосамосвал	0.002373
	ВСЕГО:	0.028549

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 112
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Холодный	Автобетоносмеситель	0.003560
	Автосамосвал	0.024413
	Бортовой автомобиль	0.006103
	Автобус	0.008307
	Внедорожник	0.002255
	Автоцистерна	0.002967
	Тягач седельный	0.002713
	Топливозаправщик	0.002034
	Автосамосвал	0.004747
	ВСЕГО:	0.057099
Всего за год		0.114197

Максимальный выброс составляет: 0.0349083 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автобетоносмеситель	0.003521
	Автосамосвал	0.022952
	Бортовой автомобиль	0.005868
	Автобус	0.008216
	Внедорожник	0.001826
	Автоцистерна	0.002934
	Тягач седельный	0.002608
	Топливозаправщик	0.001956
	Автосамосвал	0.004564
	ВСЕГО:	0.054446
Переходный	Автобетоносмеситель	0.003873
	Автосамосвал	0.024413
	Бортовой автомобиль	0.006338
	Автобус	0.009037
	Внедорожник	0.002054
	Автоцистерна	0.003228
	Тягач седельный	0.002817
	Топливозаправщик	0.002113
	Автосамосвал	0.004929
	ВСЕГО:	0.058802
Холодный	Автобетоносмеситель	0.008607
	Автосамосвал	0.054251
	Бортовой автомобиль	0.014084
	Автобус	0.020083
	Внедорожник	0.004564
	Автоцистерна	0.007173
	Тягач седельный	0.006260
	Топливозаправщик	0.004695
	Автосамосвал	0.010954
	ВСЕГО:	0.130671
Всего за год		0.243919

Максимальный выброс

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

составляет: 0.0810750 г/с.

Продолжение приложения 2 л. 113
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0189750
Автосамосвал (д)	1.300	1.0	100.0	нет	0.0747500
Бортовой автомобиль (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0276000
Автобус (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0316250
Внедорожник (д)	0.500	1.0	100.0	да	0.0086250
Автоцистерна (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0189750
Тягач седельный (д)	1.200	1.0	100.0	нет	0.0138000
Топливозаправщик (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0069000
Автосамосвал (д)	1.200	1.0	100.0	нет	0.0138000

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид	114.342866
0304	Азот (II) оксид	18.580716
0328	Углерод (Сажа)	21.238733
0330	Сера диоксид	13.383970
0337	Углерод оксид	109.154123
0401	Углеводороды	30.606172

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.125849
2732	Керосин	30.480323

№6604

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.1.15 от 03.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: АО "НИПИгазпереработка"

Регистрационный номер: 05-13-0012

Объект: №15 АСПГ2, ПДЗ, 2021 год

Площадка: 1; Цех: 1; Вариант: 1

Название источника выбросов: №6604

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник

Операция: №0 Лакокрасочные материалы

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 114
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0604381	0,868265	0,00	0,0604381	0,868265
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0028881	0,041490	0,00	0,0028881	0,041490
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0479449	0,688785	0,00	0,0479449	0,688785
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0509790	0,732373	0,00	0,0509790	0,732373
2902	Взвешенные вещества	0,0302033	0,169622	0,00	0,0302033	0,169622

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$, г/с

Максимальный выброс для операций окраски (M_o):

$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r): $M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r): $M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс (M^r): $M^r = M_o^r + M_c^r$, т/год (4.17 [1])

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$M_o^a = P_o \cdot \delta'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_1) \cdot K_{гр} \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.3, 4.4 [1])

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$): $M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.11, 4.12 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушного тракта $K_o = 1$, т.к. длина воздухопровода менее 2 м (либо воздухопровод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Эмаль	ЭП-1236	59,000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 2,21

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 1,32

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Пневматический	30,000	25,000	75,000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 3120

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 1560

Содержание компонентов

в летучей части ЛКМ

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 115
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	37,250
0621	Метилбензол (Фенилметан)	1,780
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	29,550
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	31,420

Программа основана на методическом документе: «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

№6605

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: АО "НИПИГазпереработка"

Регистрационный номер: 05-13-0012

Объект: №3 АСПГ2, ПДЗ, 2021 год

Площадка: 1; Цех: 1; Вариант: 0

Название источника выбросов: №6605

Операция: №1 Сварка

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_i)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.2162284	1.214339	0.00	0.2162284	1.214339
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0186090	0.104508	0.00	0.0186090	0.104508
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0606815	0.340787	0.00	0.0606815	0.340787
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0098607	0.055378	0.00	0.0098607	0.055378
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.6725533	3.777059	0.00	0.6725533	3.777059
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0379259	0.212992	0.00	0.0379259	0.212992
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0667497	0.374866	0.00	0.0667497	0.374866

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 116
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.0283180	0.159034	0.00	0.0283180	0.159034
------	---	-----------	----------	------	-----------	----------

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = B_3 \cdot K \cdot K_{гр} \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M_M^r = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/45

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	10.6900000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.9200000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1.2000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1950000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13.3000000
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.7500000
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	3.3000000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 1560 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_3)

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 182.0445 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 214.17

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Программа основана на документе:

«Методика

расчета

выделений

(выбросов)

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

№6606

Расчет выбросов при заправке техники

Расчет проведен согласно «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ из резервуаров (с дополнениями НИИ Атмосфера)» и Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненного и переработанного), НИИ Атмосфера, СПб., 2012.

Годовые выбросы при заправке строительной техники рассчитывались по формуле:

$$G_{\text{запр}} = G_{\text{б.а.}} + G_{\text{пр.а.}}, \text{ где}$$

$G_{\text{б.а.}}$ – выбросы от баков автомобилей,

$G_{\text{пр.а.}}$ – выбросы от пролива нефтепродуктов на поверхность.

Значение $G_{\text{б.а.}}$ рассчитывается по формуле:

$$G_{\text{б.а.}} = (C_{\text{д.оз}} \times Q_{\text{оз}} + C_{\text{б.вл}} \times Q_{\text{вл}}) \times 10^{-6}, \text{ где}$$

$C_{\text{д.оз}}$, $C_{\text{д.вл}}$ – концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний и весенне-летний периоды соответственно (согласно Методическим указаниям приняты равными соответственно 1,31 и 1,76 г/м³);

$Q_{\text{оз}}$, $Q_{\text{вл}}$ – количество закачиваемого топлива в осенне-зимний и весенне-летний периоды соответственно.

Годовые выбросы при проливах рассчитаны по формуле:

$$G_{\text{пр.а.}} = 0,5 \times J \times Q_{\text{оз}} \times 10^{-6}, \text{ г/год, где}$$

J – удельные выбросы при проливах, г/м³ (согласно Методическим указаниям приняты равными 50).

Максимальные разовые выбросы паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин рассчитывались по формуле:

$$M_{\text{б.а./м}} = \frac{V_{\text{ч.факт}} \times C_{\text{б.а./м}}^{\text{max}}}{3600}, \text{ г/с, где}$$

$M_{\text{б.а./м}}$ – максимальные разовые выбросы паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин, г/с;

$V_{\text{ч.факт}}$ – фактический максимальный расход топлива через колонку, м³/ч;

$C_{\text{б.а./м}}^{\text{max}}$ – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/м³ (в соответствии с Методическими указаниями принят равным 2,59 г/м³).

Общая потребность в топливе для строительства составит 7116,37 м³ осенне-зимний период и 7116,37 м³ весенне-летний период. Таким образом,

$$G_{\text{б.а.}} = (1,31 \times 9911,14 + 1,76 \times 9911,14) \times 10^{-6} = 0,0304272 \text{ т/период строительства};$$

$$G_{\text{пр.а.}} = 0,5 \times 50 \times (19822,29) \times 10^{-6} = 0,4955571 \text{ т/период строительства};$$

$$G_{\text{запр}} = 0,0304272 + 0,4955571 = 0,5259844 \text{ т/период строительства}.$$

Заправка техники будет осуществляться одним автозаправщиком, максимальный расход топлива через заправочный пистолет составляет 120 л/мин (7,3 м³/ч).

$$M_{\text{б.а./м}} = 7,3 \times 2,59 / 3600 = 0,0053 \text{ г/с}.$$

Компонентный состав паров дизтоплива рассчитан согласно Методическим указаниям.

Компонентный состав паров дизтоплива принят согласно Методики. Максимальный разовый и валовый выброс загрязняющих веществ при заправке строительной техники приведен в таблице.

Выбросы загрязняющих веществ при заправке строительной техники

Наименование загрязняющего вещества	Компонентный состав паров дизельного топлива, % масс.	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период строительства
углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	99,72	0,00528516	0,524512
сероводород	0,28	0,00001484	0,0014728

№№5601, 5602, 5603

Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2015

Организация: ОАО "НИПИгазпереработка" Регистрационный номер: 05-13-0012

Источник выбросов:

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 118
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Площадка: 1
 Цех: 1
 Источник: 5601
 Вариант: 1
 Название: ДЭС30
 Источник выделений: [1] ДЭС30

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.06000000	0.434100	0.0	0.06000000	0.434100
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.06866666	0.497768	0.0	0.06866666	0.497768
2732	Керосин	0.03000000	0.217050	0.0	0.03000000	0.217050
0328	Углерод черный (Сажа)	0.00583333	0.043410	0.0	0.00583333	0.043410
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00916667	0.065115	0.0	0.00916667	0.065115
1325	Формальдегид	0.00125000	0.008682	0.0	0.00125000	0.008682
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000108	0.000000796	0.0	0.000000108	0.000000796
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0111583	0.080887	0.0	0.0111583	0.080887

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_g / X_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i$ [т/год]

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$ [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_g = 30$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 14.47$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{\text{остальные}} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_g = 100$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H = 5$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог} = 673$ [K]

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_g \cdot P_g / (1.31 / (1 + T_{ог}/273)) = 0.069198$ [м³/с]

Расход топлива принят исходя из мощности дизельной установки и ее работы в течение года.

Данный расчет идентичен для трех ДЭС

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 119
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

№№5604, 5605

Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2015

Организация: ОАО "НИПИгазпереработка" Регистрационный номер: 05-13-0012

Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 5604

Вариант: 1

Название: ДЭС50

Источник выделений: [1] ДЭС50

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.1000000	0.643800	0.0	0.1000000	0.643800
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1144445	0.738224	0.0	0.1144445	0.738224
2732	Керосин	0.0500000	0.321900	0.0	0.0500000	0.321900
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0097222	0.064380	0.0	0.0097222	0.064380
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0152778	0.096570	0.0	0.0152778	0.096570
1325	Формальдегид	0.0020833	0.012876	0.0	0.0020833	0.012876
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000181	0.000001180	0.0	0.000000181	0.000001180
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0185972	0.119961	0.0	0.0185972	0.119961

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_s / X_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i$ [т/год]

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$ [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_s = 50$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 21.46$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_s = 100$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H = 5$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог} = 673$ [K]

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 120
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

$$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_э*P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0.11533 \text{ [м}^3/\text{с]}$$

Расход топлива принят исходя из мощности дизельной установки и ее работы в течение года.
Данный расчет идентичен для двух ДЭС

№5606

Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2015

Организация: ОАО "НИПИгазпереработка" Регистрационный номер: 05-13-0012

Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 5606

Вариант: 1

Название: ДЭС100

Источник выделений: [1] ДЭС100

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.2000000	1.037700	0.0	0.2000000	1.037700
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2288889	1.189896	0.0	0.2288889	1.189896
2732	Керосин	0.1000000	0.518850	0.0	0.1000000	0.518850
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0194444	0.103770	0.0	0.0194444	0.103770
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0305556	0.155655	0.0	0.0305556	0.155655
1325	Формальдегид	0.0041667	0.020754	0.0	0.0041667	0.020754
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000361	0.000001902	0.0	0.000000361	0.000001902
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0371944	0.193358	0.0	0.0371944	0.193358

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 * M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 * M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = (1/3600) * e_i * P_э / X_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_т / X_i$ [т/год]

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = M_i * (1 - f/100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = W_i * (1 - f/100)$ [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э = 100$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_т = 34.59$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 121
 2017-423-M-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-M-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э=100$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H=5$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог}=673$ [K]

$$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_э*P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0.230661 \text{ [м}^3/\text{с]}$$

Расход топлива принят исходя из мощности дизельной установки и ее работы в течение года.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 122
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в строительный период на 2022 год
Валовые и максимальные выбросы предприятия №29,
АСПГ2, 2022 год

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.*
- 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.*
- 6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.*

Программа зарегистрирована на: АО "НИПИгазпереработка"
Регистрационный номер: 05-13-0012

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-24.5	-23.4	-18.6	-10.2	-1.9	7.3	13.3	10.9	4.9	-4.6	-15.6	-21.5
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	П	П	X	X

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 123
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Средняя минимальная температура, °С	-24.5	-23.4	-18.6	-10.2	-1.9	7.3	13.3	10.9	4.9	-4.6	-15.6	-21.5
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	П	П	X	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август;	63
Переходный	Май; Сентябрь; Октябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Апрель; Ноябрь; Декабрь;	126
Всего за год	Январь-Декабрь	252

**Участок №6701; Дорожная техника под нагрузкой,
 тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
 цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.020
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 1.350

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.020
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 1.350

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор на гусеничном ходу	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Бульдозер	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Автогрейдер	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Буровая установка	Гусеничная	более 260 КВт (354 л.с.)	нет
Автогидроподъемник	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Кран гусеничный	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Кран гусеничный	Гусеничная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Кран гусеничный	Гусеничная	более 260 КВт (354 л.с.)	нет
Копровая установка	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Кран гусеничный	Гусеничная	более 260 КВт (354 л.с.)	нет
Каток вибрационный	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет

Экскаватор на гусеничном ходу : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Т _{ср}	Работающих в течение 30 мин.	Т _{сут}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
Январь	5.00	2	2	600	12	13	5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 124
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Февраль	5.00	2	2	600	12	13	5
Март	5.00	2	2	600	12	13	5
Апрель	5.00	2	2	600	12	13	5
Май	5.00	2	2	600	12	13	5
Июнь	5.00	2	2	600	12	13	5
Июль	5.00	2	2	600	12	13	5
Август	5.00	2	2	600	12	13	5
Сентябрь	5.00	2	2	600	12	13	5
Октябрь	5.00	2	2	600	12	13	5
Ноябрь	5.00	2	2	600	12	13	5
Декабрь	5.00	2	2	600	12	13	5

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время T _{ср}	Работающ их в течение 30 мин.	T _{сут}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
Январь	5.00	3	3	600	12	13	5
Февраль	5.00	3	3	600	12	13	5
Март	5.00	3	3	600	12	13	5
Апрель	5.00	3	3	600	12	13	5
Май	5.00	3	3	600	12	13	5
Июнь	5.00	3	3	600	12	13	5
Июль	5.00	3	3	600	12	13	5
Август	5.00	3	3	600	12	13	5
Сентябрь	5.00	3	3	600	12	13	5
Октябрь	5.00	3	3	600	12	13	5
Ноябрь	5.00	3	3	600	12	13	5
Декабрь	5.00	3	3	600	12	13	5

Автогрейдер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время T _{ср}	Работающ их в течение 30 мин.	T _{сут}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
Январь	2.00	1	0	600	12	13	5
Февраль	2.00	1	0	600	12	13	5
Март	2.00	1	0	600	12	13	5
Апрель	2.00	1	0	600	12	13	5
Май	2.00	1	0	600	12	13	5
Июнь	2.00	1	0	600	12	13	5
Июль	2.00	1	0	600	12	13	5
Август	2.00	1	0	600	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	0	600	12	13	5
Октябрь	2.00	1	0	600	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	0	600	12	13	5
Декабрь	2.00	1	0	600	12	13	5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 125
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Буровая установка : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	3.00	1	1	600	12	13	5
Февраль	3.00	1	1	600	12	13	5
Март	3.00	1	1	600	12	13	5
Апрель	3.00	1	1	600	12	13	5
Май	3.00	1	1	600	12	13	5
Июнь	3.00	1	1	600	12	13	5
Июль	3.00	1	1	600	12	13	5
Август	3.00	1	1	600	12	13	5
Сентябрь	3.00	1	1	600	12	13	5
Октябрь	3.00	1	1	600	12	13	5
Ноябрь	3.00	1	1	600	12	13	5
Декабрь	3.00	1	1	600	12	13	5

Автогидроподъемник : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	10.00	5	6	600	12	13	5
Февраль	10.00	5	6	600	12	13	5
Март	10.00	5	6	600	12	13	5
Апрель	10.00	5	6	600	12	13	5
Май	10.00	5	6	600	12	13	5
Июнь	10.00	5	6	600	12	13	5
Июль	10.00	5	6	600	12	13	5
Август	10.00	5	6	600	12	13	5
Сентябрь	10.00	5	6	600	12	13	5
Октябрь	10.00	5	6	600	12	13	5
Ноябрь	10.00	5	6	600	12	13	5
Декабрь	10.00	5	6	600	12	13	5

Кран гусеничный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	6.00	3	4	600	12	13	5
Февраль	6.00	3	4	600	12	13	5
Март	6.00	3	4	600	12	13	5
Апрель	6.00	3	4	600	12	13	5
Май	6.00	3	4	600	12	13	5
Июнь	6.00	3	4	600	12	13	5
Июль	6.00	3	4	600	12	13	5
Август	6.00	3	4	600	12	13	5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 126
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Сентябрь	6.00	3	4	600	12	13	5
Октябрь	6.00	3	4	600	12	13	5
Ноябрь	6.00	3	4	600	12	13	5
Декабрь	6.00	3	4	600	12	13	5

Кран гусеничный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	6.00	3	4	600	12	13	5
Февраль	6.00	3	4	600	12	13	5
Март	6.00	3	4	600	12	13	5
Апрель	6.00	3	4	600	12	13	5
Май	6.00	3	4	600	12	13	5
Июнь	6.00	3	4	600	12	13	5
Июль	6.00	3	4	600	12	13	5
Август	6.00	3	4	600	12	13	5
Сентябрь	6.00	3	4	600	12	13	5
Октябрь	6.00	3	4	600	12	13	5
Ноябрь	6.00	3	4	600	12	13	5
Декабрь	6.00	3	4	600	12	13	5

Кран гусеничный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	2.00	1	1	600	12	13	5
Февраль	2.00	1	1	600	12	13	5
Март	2.00	1	1	600	12	13	5
Апрель	2.00	1	1	600	12	13	5
Май	2.00	1	1	600	12	13	5
Июнь	2.00	1	1	600	12	13	5
Июль	2.00	1	1	600	12	13	5
Август	2.00	1	1	600	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	1	600	12	13	5
Октябрь	2.00	1	1	600	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	1	600	12	13	5
Декабрь	2.00	1	1	600	12	13	5

Копровая установка : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	3.00	1	1	600	12	13	5
Февраль	3.00	1	1	600	12	13	5
Март	3.00	1	1	600	12	13	5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 127
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Апрель	3.00	1	1	600	12	13	5
Май	3.00	1	1	600	12	13	5
Июнь	3.00	1	1	600	12	13	5
Июль	3.00	1	1	600	12	13	5
Август	3.00	1	1	600	12	13	5
Сентябрь	3.00	1	1	600	12	13	5
Октябрь	3.00	1	1	600	12	13	5
Ноябрь	3.00	1	1	600	12	13	5
Декабрь	3.00	1	1	600	12	13	5

Кран гусеничный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время T _{ср}	Работающ их в течение 30 мин.	T _{сут}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
Январь	1.00	0	0	600	12	13	5
Февраль	1.00	0	0	600	12	13	5
Март	1.00	0	0	600	12	13	5
Апрель	1.00	0	0	600	12	13	5
Май	1.00	0	0	600	12	13	5
Июнь	1.00	0	0	600	12	13	5
Июль	1.00	0	0	600	12	13	5
Август	1.00	0	0	600	12	13	5
Сентябрь	1.00	0	0	600	12	13	5
Октябрь	1.00	0	0	600	12	13	5
Ноябрь	1.00	0	0	600	12	13	5
Декабрь	1.00	0	0	600	12	13	5

Каток вибрационный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время T _{ср}	Работающ их в течение 30 мин.	T _{сут}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
Январь	1.00	1	0	600	12	13	5
Февраль	1.00	1	0	600	12	13	5
Март	1.00	1	0	600	12	13	5
Апрель	1.00	1	0	600	12	13	5
Май	1.00	1	0	600	12	13	5
Июнь	1.00	1	0	600	12	13	5
Июль	1.00	1	0	600	12	13	5
Август	1.00	1	0	600	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	0	600	12	13	5
Октябрь	1.00	1	0	600	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	0	600	12	13	5
Декабрь	1.00	1	0	600	12	13	5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 128
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	1.2413354	37.489106
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.9930684	29.991285
0304	*Азот (II) оксид	0.1613736	4.873584
0328	Углерод (Сажа)	0.2467977	5.634230
0330	Сера диоксид	0.1253178	3.484104
0337	Углерод оксид	4.1842254	30.639733
0401	Углеводороды**	0.5966279	8.260863
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.1133333	0.123077
2732	**Керосин	0.4832946	8.137786

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO₂ – 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор на гусеничном ходу	0.530460
	Бульдозер	0.530460
	Автогрейдер	0.129884
	Буровая установка	0.807441
	Автогидроподъемник	1.693932
	Кран гусеничный	0.393660
	Кран гусеничный	1.026830
	Кран гусеничный	0.538294
	Копровая установка	0.315029
	Кран гусеничный	0.269147
	Каток вибрационный	0.105010
	ВСЕГО:	6.340146
Переходный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.590151
	Бульдозер	0.590151
	Автогрейдер	0.144716
	Буровая установка	0.897842
	Автогидроподъемник	1.885423
	Кран гусеничный	0.438349
	Кран гусеничный	1.142236
	Кран гусеничный	0.598561

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 129
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	Копровая установка	0.350684
	Кран гусеничный	0.299281
	Каток вибрационный	0.116895
	ВСЕГО:	7.054289
Холодный	Экскаватор на гусеничном ходу	1.442738
	Бульдозер	1.442738
	Автогрейдер	0.355626
	Буровая установка	2.186648
	Автогидроподъемник	4.617072
	Кран гусеничный	1.075765
	Кран гусеничный	2.793485
	Кран гусеничный	1.457765
	Копровая установка	0.858434
	Кран гусеничный	0.728883
	Каток вибрационный	0.286145
	ВСЕГО:	17.245299
Всего за год		30.639733

Максимальный выброс составляет: 4.1842254 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\Sigma (M' + M'') + \Sigma (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M' – выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' – выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

N_b – Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800) \text{ г/с},$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \Sigma (G_i)$;

$M_{п}$ – удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$ – время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$ – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ – время прогрева двигателя (мин.);

$M_{дв} = M_1$ – пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв.теп.}$ – пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 8.220$ мин. – среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 8.220$ мин. – среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{16} + L_{1д}) / 2 = 0.685$ км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{26} + L_{2д}) / 2 = 0.685$ км – средний пробег при въезде на стоянку;

$M_{хх}$ – удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$ мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв}$ – движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ – движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{хх}$ – холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ – суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ – суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 130
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

$t'_{xx} = (t_{xx} \cdot T_{сут}) / 30$ – суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$ – среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

N' – наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

N'' – наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. – среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор на гусеничном ходу	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.4951900
Бульдозер	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	0.7427850
Автогрейдер	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.1564737
Буровая установка	90.000	4.0	18.800	36.0	6.470	5.300	5	9.920	нет	
	90.000	4.0	18.800	36.0	6.470	5.300	5	9.920	нет	0.6110574
Автогидроподъемник	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	да	1.9577836
Кран гусеничный	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	5	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	5	2.400	да	0.4801757
Кран гусеничный	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	5	6.310	нет	
	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	5	6.310	нет	1.2028237
Кран гусеничный	90.000	4.0	18.800	36.0	6.470	5.300	5	9.920	да	
	90.000	4.0	18.800	36.0	6.470	5.300	5	9.920	да	0.6110574
Копровая установка	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.2417725
Кран гусеничный	90.000	4.0	18.800	36.0	6.470	5.300	5	9.920	нет	
	90.000	4.0	18.800	36.0	6.470	5.300	5	9.920	нет	0.0000000
Каток вибрационный	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.2417725

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 131
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор на гусеничном ходу	0.149912
	Бульдозер	0.149912
	Автогрейдер	0.035957
	Буровая установка	0.226896
	Автогидроподъемник	0.475745
	Кран гусеничный	0.109208
	Кран гусеничный	0.288989
	Кран гусеничный	0.151264
	Копровая установка	0.088844
	Кран гусеничный	0.075632
	Каток вибрационный	0.029615
	ВСЕГО:	1.781975
Переходный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.162834
	Бульдозер	0.162834
	Автогрейдер	0.038804
	Буровая установка	0.247196
	Автогидроподъемник	0.518791
	Кран гусеничный	0.117793
	Кран гусеничный	0.314961
	Кран гусеничный	0.164798
	Копровая установка	0.096554
	Кран гусеничный	0.082399
	Каток вибрационный	0.032185
	ВСЕГО:	1.939148
Холодный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.380929
	Бульдозер	0.380929
	Автогрейдер	0.091114
	Буровая установка	0.578458
	Автогидроподъемник	1.215173
	Кран гусеничный	0.276263
	Кран гусеничный	0.736903
	Кран гусеничный	0.385639
	Копровая установка	0.226134
	Кран гусеничный	0.192819
	Каток вибрационный	0.075378
	ВСЕГО:	4.539740
Всего за год		8.260863

Максимальный выброс составляет: 0.5966279 г/с. Месяц достижения: Январь.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 132
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор на гусеничном ходу	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0719967
Бульдозер	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	0.1079950
Автогрейдер	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0215978
Буровая установка	7.500	4.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	нет	
	7.500	4.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	нет	0.0915739
Автогидроподъемник	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.2750575
Кран гусеничный	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	да	0.0682870
Кран гусеничный	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	5	0.790	нет	
	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	5	0.790	нет	0.1744190
Кран гусеничный	7.500	4.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	да	
	7.500	4.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	да	0.0915739
Копровая установка	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0340575
Кран гусеничный	7.500	4.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	нет	
	7.500	4.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	нет	0.0000000
Каток вибрационный	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0340575

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
 Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор на гусеничном ходу	0.777491
	Бульдозер	0.777491
	Автогрейдер	0.188948
	Буровая установка	1.181910
	Автогидроподъемник	2.475537

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 133
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	Кран гусеничный	0.574517
	Кран гусеничный	1.505425
	Кран гусеничный	0.787940
	Копровая установка	0.460265
	Кран гусеничный	0.393970
	Каток вибрационный	0.153422
	ВСЕГО:	9.276914
Переходный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.782424
	Бульдозер	0.782424
	Автогрейдер	0.190013
	Буровая установка	1.188525
	Автогидроподъемник	2.489661
	Кран гусеничный	0.577715
	Кран гусеничный	1.513900
	Кран гусеничный	0.792350
	Копровая установка	0.463224
	Кран гусеничный	0.396175
	Каток вибрационный	0.154408
	ВСЕГО:	9.330819
Холодный	Экскаватор на гусеничном ходу	1.583029
	Бульдозер	1.583029
	Автогрейдер	0.384502
	Буровая установка	2.405021
	Автогидроподъемник	5.038685
	Кран гусеничный	1.168857
	Кран гусеничный	3.063418
	Кран гусеничный	1.603348
	Копровая установка	0.937358
	Кран гусеничный	0.801674
	Каток вибрационный	0.312453
	ВСЕГО:	18.881374
Всего за год		37.489106

Максимальный выброс составляет: 1.2413354 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор на гусеничном ходу	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.1330989
Бульдозер	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.1996483
Автогрейдер	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0240843
Буровая установка	7.000	4.0	3.000	36.0	10.160	10.160	5	1.990	нет	

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 134
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	7.000	4.0	3.000	36.0	10.160	10.160	5	1.990	нет	0.1686522
Автогидроп одъемник	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.6444433
Кран гусеничный	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.1639622
Кран гусеничный	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	5	1.270	нет	
	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	5	1.270	нет	0.4296289
Кран гусеничный	7.000	4.0	3.000	36.0	10.160	10.160	5	1.990	да	
	7.000	4.0	3.000	36.0	10.160	10.160	5	1.990	да	0.1686522
Копровая установка	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0665494
Кран гусеничный	7.000	4.0	3.000	36.0	10.160	10.160	5	1.990	нет	
	7.000	4.0	3.000	36.0	10.160	10.160	5	1.990	нет	0.0000000
Каток вибрационн ый	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0405451

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор на гусеничном ходу	0.087538
	Бульдозер	0.087538
	Автогрейдер	0.020729
	Буровая установка	0.132065
	Автогидроподъемник	0.277048
	Кран гусеничный	0.063027
	Кран гусеничный	0.168466
	Кран гусеничный	0.088043
	Копровая установка	0.051824
	Кран гусеничный	0.044022
	Каток вибрационный	0.017275
	ВСЕГО:	1.037574
Переходный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.116748
	Бульдозер	0.116748
	Автогрейдер	0.028221
	Буровая установка	0.177877
	Автогидроподъемник	0.372719
	Кран гусеничный	0.085654
	Кран гусеничный	0.226260
	Кран гусеничный	0.118585
	Копровая установка	0.069231
	Кран гусеничный	0.059292

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 135
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	Каток вибрационный	0.023077
	ВСЕГО:	1.394414
Холодный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.267792
	Бульдозер	0.267792
	Автогрейдер	0.064748
	Буровая установка	0.408324
	Автогидроподъемник	0.857125
	Кран гусеничный	0.196356
	Кран гусеничный	0.519868
	Кран гусеничный	0.272216
	Копровая установка	0.158935
	Кран гусеничный	0.136108
	Каток вибрационный	0.052978
	ВСЕГО:	3.202242
Всего за год		5.634230

Максимальный выброс составляет: 0.2467977 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор на гусеничном ходу	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0302304
Бульдозер	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	0.0453457
Автогрейдер	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0081695
Буровая установка	0.000	4.0	1.560	36.0	1.700	1.130	5	0.260	нет	
	0.000	4.0	1.560	36.0	1.700	1.130	5	0.260	нет	0.0391078
Автогидроподъемник	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.1148022
Кран гусеничный	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	5	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	5	0.060	да	0.0273170
Кран гусеничный	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	5	0.170	нет	
	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	5	0.170	нет	0.0762793
Кран гусеничный	0.000	4.0	1.560	36.0	1.700	1.130	5	0.260	да	
	0.000	4.0	1.560	36.0	1.700	1.130	5	0.260	да	0.0391078
Копровая установка	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0135854
Кран гусеничный	0.000	4.0	1.560	36.0	1.700	1.130	5	0.260	нет	

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 136
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	0.000	4.0	1.560	36.0	1.700	1.130	5	0.260	нет	0.0000000
Каток вибрационн ый	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0135854

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор на гусеничном ходу	0.063307
	Бульдозер	0.063307
	Автогрейдер	0.015310
	Буровая установка	0.097524
	Автогидроподъемник	0.204792
	Кран гусеничный	0.046522
	Кран гусеничный	0.124460
	Кран гусеничный	0.065016
	Копровая установка	0.037503
	Кран гусеничный	0.032508
	Каток вибрационный	0.012501
	ВСЕГО:	0.762751
Переходный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.069474
	Бульдозер	0.069474
	Автогрейдер	0.016620
	Буровая установка	0.106866
	Автогидроподъемник	0.226495
	Кран гусеничный	0.050476
	Кран гусеничный	0.137570
	Кран гусеничный	0.071244
	Копровая установка	0.041178
	Кран гусеничный	0.035622
	Каток вибрационный	0.013726
	ВСЕГО:	0.838746
Холодный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.156238
	Бульдозер	0.156238
	Автогрейдер	0.037399
	Буровая установка	0.238618
	Автогидроподъемник	0.509307
	Кран гусеничный	0.113502
	Кран гусеничный	0.309126
	Кран гусеничный	0.159079
	Копровая установка	0.092671
	Кран гусеничный	0.079539
	Каток вибрационный	0.030890
	ВСЕГО:	1.882608
Всего за год		3.484104

Максимальный выброс составляет: 0.1253178 г/с. Месяц достижения: Январь.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 137
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор на гусеничном ходу	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0130911
Бульдозер	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	0.0196367
Автогрейдер	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0030724
Буровая установка	0.150	4.0	0.320	36.0	0.980	0.800	5	0.390	нет	
	0.150	4.0	0.320	36.0	0.980	0.800	5	0.390	нет	0.0168178
Автогидроподъемник	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0648567
Кран гусеничный	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	5	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	5	0.097	да	0.0158489
Кран гусеничный	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	5	0.250	нет	
	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	5	0.250	нет	0.0432378
Кран гусеничный	0.150	4.0	0.320	36.0	0.980	0.800	5	0.390	да	
	0.150	4.0	0.320	36.0	0.980	0.800	5	0.390	да	0.0168178
Копровая установка	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0065456
Кран гусеничный	0.150	4.0	0.320	36.0	0.980	0.800	5	0.390	нет	
	0.150	4.0	0.320	36.0	0.980	0.800	5	0.390	нет	0.0000000
Каток вибрационный	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0050854

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор на гусеничном ходу	0.621993
	Бульдозер	0.621993
	Автогрейдер	0.151158

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 138
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	Буровая установка	0.945528
	Автогидроподъемник	1.980429
	Кран гусеничный	0.459614
	Кран гусеничный	1.204340
	Кран гусеничный	0.630352
	Копровая установка	0.368212
	Кран гусеничный	0.315176
	Каток вибрационный	0.122737
	ВСЕГО:	7.421531
Переходный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.625939
	Бульдозер	0.625939
	Автогрейдер	0.152011
	Буровая установка	0.950820
	Автогидроподъемник	1.991729
	Кран гусеничный	0.462172
	Кран гусеничный	1.211120
	Кран гусеничный	0.633880
	Копровая установка	0.370579
	Кран гусеничный	0.316940
	Каток вибрационный	0.123526
	ВСЕГО:	7.464655
Холодный	Экскаватор на гусеничном ходу	1.266423
	Бульдозер	1.266423
	Автогрейдер	0.307602
	Буровая установка	1.924017
	Автогидроподъемник	4.030948
	Кран гусеничный	0.935085
	Кран гусеничный	2.450734
	Кран гусеничный	1.282678
	Копровая установка	0.749886
	Кран гусеничный	0.641339
	Каток вибрационный	0.249962
	ВСЕГО:	15.105099
Всего за год		29.991285

Максимальный выброс составляет: 0.9930684 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор на гусеничном ходу	0.101074
	Бульдозер	0.101074
	Автогрейдер	0.024563
	Буровая установка	0.153648
	Автогидроподъемник	0.321820
	Кран гусеничный	0.074687
	Кран гусеничный	0.195705
	Кран гусеничный	0.102432

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 139
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	Копровая установка	0.059834
	Кран гусеничный	0.051216
	Каток вибрационный	0.019945
	ВСЕГО:	1.205999
Переходный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.101715
	Бульдозер	0.101715
	Автогрейдер	0.024702
	Буровая установка	0.154508
	Автогидроподъемник	0.323656
	Кран гусеничный	0.075103
	Кран гусеничный	0.196807
	Кран гусеничный	0.103005
	Копровая установка	0.060219
	Кран гусеничный	0.051503
	Каток вибрационный	0.020073
	ВСЕГО:	1.213006
Холодный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.205794
	Бульдозер	0.205794
	Автогрейдер	0.049985
	Буровая установка	0.312653
	Автогидроподъемник	0.655029
	Кран гусеничный	0.151951
	Кран гусеничный	0.398244
	Кран гусеничный	0.208435
	Копровая установка	0.121856
	Кран гусеничный	0.104218
	Каток вибрационный	0.040619
	ВСЕГО:	2.454579
Всего за год		4.873584

Максимальный выброс составляет: 0.1613736 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор на гусеничном ходу	0.000913
	Бульдозер	0.000913
	Автогрейдер	0.000265
	Буровая установка	0.001417
	Автогидроподъемник	0.002961
	Кран гусеничный	0.000794
	Кран гусеничный	0.001777
	Кран гусеничный	0.000945
	Копровая установка	0.000548
	Кран гусеничный	0.000473
	Каток вибрационный	0.000183
	ВСЕГО:	0.011189
Переходный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.001827

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 140
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	Бульдозер	0.001827
	Автогрейдер	0.000529
	Буровая установка	0.002835
	Автогидроподъемник	0.005922
	Кран гусеничный	0.001588
	Кран гусеничный	0.003553
	Кран гусеничный	0.001890
	Копровая установка	0.001096
	Кран гусеничный	0.000945
	Каток вибрационный	0.000365
	ВСЕГО:	0.022378
Холодный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.007308
	Бульдозер	0.007308
	Автогрейдер	0.002117
	Буровая установка	0.011340
	Автогидроподъемник	0.023688
	Кран гусеничный	0.006350
	Кран гусеничный	0.014213
	Кран гусеничный	0.007560
	Копровая установка	0.004385
	Кран гусеничный	0.003780
	Каток вибрационный	0.001462
	ВСЕГО:	0.089510
Всего за год		0.123077

Максимальный выброс составляет: 0.1133333 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	%% пущ.	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.m en.	Vdv	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор на гусеничном ходу	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0128889
Бульдозер	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	нет	
	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	нет	0.0193333
Автогрейдер	2.100	4.0	100.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0046667
Буровая установка	7.500	4.0	100.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	0.0	нет	
	7.500	4.0	100.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	0.0	нет	0.0166667
Автогидроподъемник	4.700	4.0	100.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	4.0	100.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0522222
Кран гусеничный	2.100	4.0	100.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	да	0.0140000
Кран гусеничный	4.700	4.0	100.0	2.050	36.0	1.370	1.140	5	0.790	0.0	нет	

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 141
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	4.700	4.0	100.0	2.050	36.0	1.370	1.140	5	0.790	0.0	нет	0.0313333
Кран гусеничный	7.500	4.0	100.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	0.0	да	
	7.500	4.0	100.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	0.0	да	0.0166667
Копровая установка	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0064444
Кран гусеничный	7.500	4.0	100.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	0.0	нет	
	7.500	4.0	100.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	0.0	нет	0.0000000
Каток вибрационный	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0064444

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор на гусеничном ходу	0.148999
	Бульдозер	0.148999
	Автогрейдер	0.035693
	Буровая установка	0.225478
	Автогидроподъемник	0.472784
	Кран гусеничный	0.108414
	Кран гусеничный	0.287213
	Кран гусеничный	0.150319
	Копровая установка	0.088296
	Кран гусеничный	0.075159
	Каток вибрационный	0.029432
	ВСЕГО:	1.770786
Переходный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.161007
	Бульдозер	0.161007
	Автогрейдер	0.038275
	Буровая установка	0.244361
	Автогидроподъемник	0.512869
	Кран гусеничный	0.116205
	Кран гусеничный	0.311408
	Кран гусеничный	0.162908
	Копровая установка	0.095458
	Кран гусеничный	0.081454
	Каток вибрационный	0.031819
	ВСЕГО:	1.916770
Холодный	Экскаватор на гусеничном ходу	0.373621
	Бульдозер	0.373621
	Автогрейдер	0.088997
	Буровая установка	0.567118
	Автогидроподъемник	1.191485
	Кран гусеничный	0.269912
	Кран гусеничный	0.722690

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 142
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	Кран гусеничный	0.378079
	Копровая установка	0.221749
	Кран гусеничный	0.189039
	Каток вибрационный	0.073916
	ВСЕГО:	4.450229
Всего за год		8.137786

Максимальный выброс составляет: 0.4832946 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mxx	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор на гусеничном ходу	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0591078
Бульдозер	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0886617
Автогрейдер	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0169312
Буровая установка	7.500	4.0	0.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	100.0	нет	
	7.500	4.0	0.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	100.0	нет	0.0749072
Автогидроп одъемник	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.2228353
Кран гусеничный	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0542870
Кран гусеничный	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	5	0.790	100.0	нет	
	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	5	0.790	100.0	нет	0.1430857
Кран гусеничный	7.500	4.0	0.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	100.0	да	
	7.500	4.0	0.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	100.0	да	0.0749072
Копровая установка	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0276131
Кран гусеничный	7.500	4.0	0.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	100.0	нет	
	7.500	4.0	0.0	3.220	36.0	2.150	1.790	5	1.240	100.0	нет	0.0000000
Каток вибрационн ый	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0276131

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 143
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

**Участок №6702; Дорожная техника без нагрузки,
 тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
 цех №1, площадка №1**

**Общее описание участка
 Подтип - Нагрузочный режим (неполный)**

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Фронтальный погрузчик	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Кран автомобильный	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Кран автомобильный	Колесная	более 260 КВт (354 л.с.)	нет
Компрессор передвижной	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Компрессор передвижной	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Агрегат напорно-опрессовочный	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	нет
Трейлер СХМТ	Колесная	более 260 КВт (354 л.с.)	нет
Агрегат сварочный	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	нет
Вибратор поверхностный	Колесная	до 20 КВт (27 л.с.)	да
Вибратор глубинный	Колесная	до 20 КВт (27 л.с.)	да
Преобразователь сварочный	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	нет

Фронтальный погрузчик : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>txx</i>
Январь	3.00	2	600	12	13	5
Февраль	3.00	2	600	12	13	5
Март	3.00	2	600	12	13	5
Апрель	3.00	2	600	12	13	5
Май	3.00	2	600	12	13	5
Июнь	3.00	2	600	12	13	5
Июль	3.00	2	600	12	13	5
Август	3.00	2	600	12	13	5
Сентябрь	3.00	2	600	12	13	5
Октябрь	3.00	2	600	12	13	5
Ноябрь	3.00	2	600	12	13	5
Декабрь	3.00	2	600	12	13	5

Кран автомобильный : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>txx</i>
Январь	8.00	4	600	12	13	5
Февраль	8.00	4	600	12	13	5
Март	8.00	4	600	12	13	5
Апрель	8.00	4	600	12	13	5
Май	8.00	4	600	12	13	5
Июнь	8.00	4	600	12	13	5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 144
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Июль	8.00	4	600	12	13	5
Август	8.00	4	600	12	13	5
Сентябрь	8.00	4	600	12	13	5
Октябрь	8.00	4	600	12	13	5
Ноябрь	8.00	4	600	12	13	5
Декабрь	8.00	4	600	12	13	5

Кран автомобильный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Tсут	tdв	тнагр	txx
Январь	3.00	1	600	12	13	5
Февраль	3.00	1	600	12	13	5
Март	3.00	1	600	12	13	5
Апрель	3.00	1	600	12	13	5
Май	3.00	1	600	12	13	5
Июнь	3.00	1	600	12	13	5
Июль	3.00	1	600	12	13	5
Август	3.00	1	600	12	13	5
Сентябрь	3.00	1	600	12	13	5
Октябрь	3.00	1	600	12	13	5
Ноябрь	3.00	1	600	12	13	5
Декабрь	3.00	1	600	12	13	5

Компрессор передвижной : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Tсут	tdв	тнагр	txx
Январь	4.00	2	600	12	13	5
Февраль	4.00	2	600	12	13	5
Март	4.00	2	600	12	13	5
Апрель	4.00	2	600	12	13	5
Май	4.00	2	600	12	13	5
Июнь	4.00	2	600	12	13	5
Июль	4.00	2	600	12	13	5
Август	4.00	2	600	12	13	5
Сентябрь	4.00	2	600	12	13	5
Октябрь	4.00	2	600	12	13	5
Ноябрь	4.00	2	600	12	13	5
Декабрь	4.00	2	600	12	13	5

Компрессор передвижной : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Tсут	tdв	тнагр	txx
Январь	4.00	2	600	12	13	5
Февраль	4.00	2	600	12	13	5
Март	4.00	2	600	12	13	5
Апрель	4.00	2	600	12	13	5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 145
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Май	4.00	2	600	12	13	5
Июнь	4.00	2	600	12	13	5
Июль	4.00	2	600	12	13	5
Август	4.00	2	600	12	13	5
Сентябрь	4.00	2	600	12	13	5
Октябрь	4.00	2	600	12	13	5
Ноябрь	4.00	2	600	12	13	5
Декабрь	4.00	2	600	12	13	5

Агрегат наполн-опрессовочный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	4.00	2	600	12	13	5
Февраль	4.00	2	600	12	13	5
Март	4.00	2	600	12	13	5
Апрель	4.00	2	600	12	13	5
Май	4.00	2	600	12	13	5
Июнь	4.00	2	600	12	13	5
Июль	4.00	2	600	12	13	5
Август	4.00	2	600	12	13	5
Сентябрь	4.00	2	600	12	13	5
Октябрь	4.00	2	600	12	13	5
Ноябрь	4.00	2	600	12	13	5
Декабрь	4.00	2	600	12	13	5

Трейлер СХМТ : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	40.00	20	600	12	13	5
Февраль	40.00	20	600	12	13	5
Март	40.00	20	600	12	13	5
Апрель	40.00	20	600	12	13	5
Май	40.00	20	600	12	13	5
Июнь	40.00	20	600	12	13	5
Июль	40.00	20	600	12	13	5
Август	40.00	20	600	12	13	5
Сентябрь	40.00	20	600	12	13	5
Октябрь	40.00	20	600	12	13	5
Ноябрь	40.00	20	600	12	13	5
Декабрь	40.00	20	600	12	13	5

Агрегат сварочный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	15.00	6	600	12	13	5
Февраль	15.00	6	600	12	13	5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 146
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Март	15.00	6	600	12	13	5
Апрель	15.00	6	600	12	13	5
Май	15.00	6	600	12	13	5
Июнь	15.00	6	600	12	13	5
Июль	15.00	6	600	12	13	5
Август	15.00	6	600	12	13	5
Сентябрь	15.00	6	600	12	13	5
Октябрь	15.00	6	600	12	13	5
Ноябрь	15.00	6	600	12	13	5
Декабрь	15.00	6	600	12	13	5

Вибратор поверхностный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Tсут	tдв	тнагр	txx
Январь	2.00	1	600	12	13	5
Февраль	2.00	1	600	12	13	5
Март	2.00	1	600	12	13	5
Апрель	2.00	1	600	12	13	5
Май	2.00	1	600	12	13	5
Июнь	2.00	1	600	12	13	5
Июль	2.00	1	600	12	13	5
Август	2.00	1	600	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	600	12	13	5
Октябрь	2.00	1	600	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	600	12	13	5
Декабрь	2.00	1	600	12	13	5

Вибратор глубинный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Работающих в течение 30 мин.	Tсут	tдв	тнагр	txx
Январь	14.00	9	600	12	13	5
Февраль	14.00	9	600	12	13	5
Март	14.00	9	600	12	13	5
Апрель	14.00	9	600	12	13	5
Май	14.00	9	600	12	13	5
Июнь	14.00	9	600	12	13	5
Июль	14.00	9	600	12	13	5
Август	14.00	9	600	12	13	5
Сентябрь	14.00	9	600	12	13	5
Октябрь	14.00	9	600	12	13	5
Ноябрь	14.00	9	600	12	13	5
Декабрь	14.00	9	600	12	13	5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 147
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Преобразователь сварочный : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Tсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	17.00	5	600	12	13	5
Февраль	17.00	5	600	12	13	5
Март	17.00	5	600	12	13	5
Апрель	17.00	5	600	12	13	5
Май	17.00	5	600	12	13	5
Июнь	17.00	5	600	12	13	5
Июль	17.00	5	600	12	13	5
Август	17.00	5	600	12	13	5
Сентябрь	17.00	5	600	12	13	5
Октябрь	17.00	5	600	12	13	5
Ноябрь	17.00	5	600	12	13	5
Декабрь	17.00	5	600	12	13	5

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	4.3660650	87.811451
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	3.4928520	70.249161
0304	*Азот (II) оксид	0.5675885	11.415489
0328	Углерод (Сажа)	0.7237217	13.029000
0330	Сера диоксид	0.4364094	8.196548
0337	Углерод оксид	3.3975200	64.542120
0401	Углеводороды**	0.9810528	18.531734
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.9810528	18.531734

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO₂ – 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
 Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.186282
	Кран автомобильный	1.299745
	Кран автомобильный	0.766471

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 148
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	Компрессор передвижной	0.248376
	Компрессор передвижной	0.402953
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.148443
	Трейлер СХМТ	10.219608
	Агрегат сварочный	0.556662
	Вибратор поверхностный	0.023149
	Вибратор глубинный	0.162041
	Преобразователь сварочный	0.630883
	ВСЕГО:	14.644613
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.199719
	Кран автомобильный	1.395587
	Кран автомобильный	0.823604
	Компрессор передвижной	0.266292
	Компрессор передвижной	0.432813
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.159513
	Трейлер СХМТ	10.981389
	Агрегат сварочный	0.598174
	Вибратор поверхностный	0.024678
	Вибратор глубинный	0.172747
	Преобразователь сварочный	0.677930
	ВСЕГО:	15.732445
Холодный	Фронтальный погрузчик	0.433740
	Кран автомобильный	3.030633
	Кран автомобильный	1.788567
	Компрессор передвижной	0.578320
	Компрессор передвижной	0.939910
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.346409
	Трейлер СХМТ	23.847566
	Агрегат сварочный	1.299035
	Вибратор поверхностный	0.053580
	Вибратор глубинный	0.375062
	Преобразователь сварочный	1.472239
	ВСЕГО:	34.165061
Всего за год		64.542120

Максимальный выброс составляет: 3.3975200 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = (\sum (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}$, где

N_B – Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx}) \cdot N' / 1800$ г/с,

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \sum (G_i)$;

M_{xx} – удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$M_{дв} = M_1$ – пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв, теп.}$ – пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$t_{дв}$ – движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ – движение техники с нагрузкой (мин.);

t_{xx} – холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ – суммарное время движения без нагрузки всей техники

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 149
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{\text{нагр}} = (t_{\text{нагр}} \cdot T_{\text{сут}}) / 30$ – суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{\text{хх}} = (t_{\text{хх}} \cdot T_{\text{сут}}) / 30$ – суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{\text{сут}}$ – среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

N' – наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Ml	$Ml_{\text{мен.}}$	$M_{\text{хх}}$	$C_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Фронтальный погрузчик	1.570	1.290	2.400	да	
	1.570	1.290	2.400	да	0.0637478
Кран автомобильный	4.110	3.370	6.310	да	
	4.110	3.370	6.310	да	0.3340644
Кран автомобильный	6.470	5.300	9.920	нет	
	6.470	5.300	9.920	нет	0.1314350
Компрессор передвижной	1.570	1.290	2.400	да	
	1.570	1.290	2.400	да	0.0637478
Компрессор передвижной	2.550	2.090	3.910	нет	
	2.550	2.090	3.910	нет	0.1036056
Агрегат наполн-опрессовочный	0.940	0.770	1.440	да	
	0.940	0.770	1.440	да	0.0381844
Трейлер СХМТ	6.470	5.300	9.920	да	
	6.470	5.300	9.920	да	2.6287000
Агрегат сварочный	0.940	0.770	1.440	да	
	0.940	0.770	1.440	да	0.1145533
Вибратор поверхностный	0.290	0.240	0.450	да	
	0.290	0.240	0.450	да	0.0059061
Вибратор глубокий	0.290	0.240	0.450	да	
	0.290	0.240	0.450	да	0.0531550

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 150
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Преобразова тель сварочный	0.940	0.770	1.440	да	
	0.940	0.770	1.440	да	0.0954611

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.052644
	Кран автомобильный	0.371912
	Кран автомобильный	0.218979
	Компрессор передвижной	0.070192
	Компрессор передвижной	0.115764
	Агрегат напoлн-опрессовочный	0.042407
	Трейлер СХМТ	2.919722
	Агрегат сварочный	0.159025
	Вибратор поверхностный	0.006582
	Вибратор глубинный	0.046076
	Преобразователь сварочный	0.180228
	ВСЕГО:	4.183530
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.055812
	Кран автомобильный	0.399004
	Кран автомобильный	0.234819
	Компрессор передвижной	0.074416
	Компрессор передвижной	0.123775
	Агрегат напoлн-опрессовочный	0.045174
	Трейлер СХМТ	3.130924
	Агрегат сварочный	0.169403
	Вибратор поверхностный	0.007311
	Вибратор глубинный	0.051174
	Преобразователь сварочный	0.191990
	ВСЕГО:	4.483800
Холодный	Фронтальный погрузчик	0.122767
	Кран автомобильный	0.877827
	Кран автомобильный	0.516613
	Компрессор передвижной	0.163689
	Компрессор передвижной	0.272311
	Агрегат напoлн-опрессовочный	0.099379
	Трейлер СХМТ	6.888168
	Агрегат сварочный	0.372670
	Вибратор поверхностный	0.016078
	Вибратор глубинный	0.112543
	Преобразователь сварочный	0.422360
	ВСЕГО:	9.864404
	Всего за год	18.531734

Максимальный выброс составляет: 0.9810528 г/с. Месяц достижения: Январь.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 151
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	<i>MI</i>	<i>MI_{теп.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>С_{хр}</i>	Выброс (г/с)
Фронтальный погрузчик	0.510	0.430	0.300	да	
	0.510	0.430	0.300	да	0.0180433
Кран автомобильный	1.370	1.140	0.790	да	
	1.370	1.140	0.790	да	0.0967622
Кран автомобильный	2.150	1.790	1.240	нет	
	2.150	1.790	1.240	нет	0.0379639
Компрессор передвижной	0.510	0.430	0.300	да	
	0.510	0.430	0.300	да	0.0180433
Компрессор передвижной	0.850	0.710	0.490	нет	
	0.850	0.710	0.490	нет	0.0300167
Агрегат наполн-опрессовочный	0.310	0.260	0.180	да	
	0.310	0.260	0.180	да	0.0109544
Трейлер СХМТ	2.150	1.790	1.240	да	
	2.150	1.790	1.240	да	0.7592778
Агрегат сварочный	0.310	0.260	0.180	да	
	0.310	0.260	0.180	да	0.0328633
Вибратор поверхностный	0.100	0.080	0.060	да	
	0.100	0.080	0.060	да	0.0017722
Вибратор глубинный	0.100	0.080	0.060	да	
	0.100	0.080	0.060	да	0.0159500
Преобразователь сварочный	0.310	0.260	0.180	да	
	0.310	0.260	0.180	да	0.0273861

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 152
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
 Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.278900
	Кран автомобильный	1.948797
	Кран автомобильный	1.147510
	Компрессор передвижной	0.371866
	Компрессор передвижной	0.603737
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.224335
	Трейлер СХМТ	15.300130
	Агрегат сварочный	0.841258
	Вибратор поверхностный	0.035363
	Вибратор глубинный	0.247542
	Преобразователь сварочный	0.953426
	ВСЕГО:	21.952863
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.278900
	Кран автомобильный	1.948797
	Кран автомобильный	1.147510
	Компрессор передвижной	0.371866
	Компрессор передвижной	0.603737
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.224335
	Трейлер СХМТ	15.300130
	Агрегат сварочный	0.841258
	Вибратор поверхностный	0.035363
	Вибратор глубинный	0.247542
	Преобразователь сварочный	0.953426
	ВСЕГО:	21.952863
Холодный	Фронтальный погрузчик	0.557799
	Кран автомобильный	3.897593
	Кран автомобильный	2.295019
	Компрессор передвижной	0.743733
	Компр ессор передвижной	1.207473
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.448671
	Трейлер СХМТ	30.600259
	Агрегат сварочный	1.682516
	Вибратор поверхностный	0.070726
	Вибратор глубинный	0.495084
	Преобразователь сварочный	1.906851
	ВСЕГО:	43.905726
	Всего за год	87.811451

Максимальный выброс составляет: 4.3660650 г/с. Месяц достижения: Январь.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 153
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	MI	MI _{мен.}	M _{хх}	С _{хр}	Выброс (г/с)
Фронтальный погрузчик	2.470	2.470	0.480	да	
	2.470	2.470	0.480	да	0.0819811
Кран автомобильный	6.470	6.470	1.270	да	
	6.470	6.470	1.270	да	0.4296289
Кран автомобильный	10.160	10.160	1.990	нет	
	10.160	10.160	1.990	нет	0.1686522
Компрессор передвижной	2.470	2.470	0.480	да	
	2.470	2.470	0.480	да	0.0819811
Компрессор передвижной	4.010	4.010	0.780	нет	
	4.010	4.010	0.780	нет	0.1330989
Агрегат наполн-опрессовочный	1.490	1.490	0.290	да	
	1.490	1.490	0.290	да	0.0494567
Трейлер СХМТ	10.160	10.160	1.990	да	
	10.160	10.160	1.990	да	3.3730444
Агрегат сварочный	1.490	1.490	0.290	да	
	1.490	1.490	0.290	да	0.1483700
Вибратор поверхностный	0.470	0.470	0.090	да	
	0.470	0.470	0.090	да	0.0077961
Вибратор глубинный	0.470	0.470	0.090	да	
	0.470	0.470	0.090	да	0.0701650
Преобразователь сварочный	1.490	1.490	0.290	да	
	1.490	1.490	0.290	да	0.1236417

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 154
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.030629
	Кран автомобильный	0.218313
	Кран автомобильный	0.128357
	Компрессор передвижной	0.040839
	Компрессор передвижной	0.068065
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.025770
	Трейлер СХМТ	1.711433
	Агрегат сварочный	0.096636
	Вибратор поверхностный	0.003767
	Вибратор глубинный	0.026372
	Преобразователь сварочный	0.109520
	ВСЕГО:	2.459701
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.041444
	Кран автомобильный	0.291723
	Кран автомобильный	0.172054
	Компрессор передвижной	0.055259
	Компрессор передвижной	0.090351
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.033781
	Трейлер СХМТ	2.294057
	Агрегат сварочный	0.126677
	Вибратор поверхностный	0.004714
	Вибратор глубинный	0.032999
	Преобразователь сварочный	0.143568
	ВСЕГО:	3.286627
Холодный	Фронтальный погрузчик	0.091846
	Кран автомобильный	0.646370
	Кран автомобильный	0.381251
	Компрессор передвижной	0.122462
	Компрессор передвижной	0.200219
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.074844
	Трейлер СХМТ	5.083344
	Агрегат сварочный	0.280665
	Вибратор поверхностный	0.010448
	Вибратор глубинный	0.073135
	Преобразователь сварочный	0.318087
	ВСЕГО:	7.282671
	Всего за год	13.029000

Максимальный выброс составляет: 0.7237217 г/с. Месяц достижения: Январь.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 155
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	<i>MI</i>	<i>MI_{мен.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>С_{хр}</i>	Выброс (г/с)
Фронтальный погрузчик	0.410	0.270	0.060	да	
	0.410	0.270	0.060	да	0.0134989
Кран автомобильный	1.080	0.720	0.170	да	
	1.080	0.720	0.170	да	0.0712489
Кран автомобильный	1.700	1.130	0.260	нет	
	1.700	1.130	0.260	нет	0.0280167
Компрессор передвижной	0.410	0.270	0.060	да	
	0.410	0.270	0.060	да	0.0134989
Компрессор передвижной	0.670	0.450	0.100	нет	
	0.670	0.450	0.100	нет	0.0220700
Агрегат наполн-опрессовочный	0.250	0.170	0.040	да	
	0.250	0.170	0.040	да	0.0082500
Трейлер СХМТ	1.700	1.130	0.260	да	
	1.700	1.130	0.260	да	0.5603333
Агрегат сварочный	0.250	0.170	0.040	да	
	0.250	0.170	0.040	да	0.0247500
Вибратор поверхностный	0.070	0.050	0.010	да	
	0.070	0.050	0.010	да	0.0011517
Вибратор глубоинный	0.070	0.050	0.010	да	
	0.070	0.050	0.010	да	0.0103650
Преобразователь сварочный	0.250	0.170	0.040	да	
	0.250	0.170	0.040	да	0.0206250

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 156
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.022589
	Кран автомобильный	0.161169
	Кран автомобильный	0.094765
	Компрессор передвижной	0.030119
	Компрессор передвижной	0.049185
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.018940
	Трейлер СХМТ	1.263528
	Агрегат сварочный	0.071026
	Вибратор поверхностный	0.002849
	Вибратор глубинный	0.019940
	Преобразователь сварочный	0.080496
	ВСЕГО:	1.814607
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.024446
	Кран автомобильный	0.177774
	Кран автомобильный	0.103722
	Компрессор передвижной	0.032595
	Компрессор передвижной	0.053846
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.021125
	Трейлер СХМТ	1.382966
	Агрегат сварочный	0.079219
	Вибратор поверхностный	0.003111
	Вибратор глубинный	0.021776
	Преобразователь сварочный	0.089782
	ВСЕГО:	1.990363
Холодный	Фронтальный погрузчик	0.053918
	Кран автомобильный	0.392253
	Кран автомобильный	0.228856
	Компрессор передвижной	0.071891
	Компрессор передвижной	0.118763
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.046620
	Трейлер СХМТ	3.051418
	Агрегат сварочный	0.174825
	Вибратор поверхностный	0.006862
	Вибратор глубинный	0.048037
	Преобразователь сварочный	0.198135
	ВСЕГО:	4.391578
	Всего за год	8.196548

Максимальный выброс составляет: 0.4364094 г/с. Месяц достижения: Январь.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 157
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	<i>MI</i>	<i>MI_{мен.}</i>	<i>M_{хх}</i>	<i>С_{хр}</i>	Выброс (г/с)
Фронтальный погрузчик	0.230	0.190	0.097	да	
	0.230	0.190	0.097	да	0.0079244
Кран автомобильный	0.630	0.510	0.250	да	
	0.630	0.510	0.250	да	0.0432378
Кран автомобильный	0.980	0.800	0.390	нет	
	0.980	0.800	0.390	нет	0.0168178
Компрессор передвижной	0.230	0.190	0.097	да	
	0.230	0.190	0.097	да	0.0079244
Компрессор передвижной	0.380	0.310	0.160	нет	
	0.380	0.310	0.160	нет	0.0130911
Агрегат наполн-опрессовочный	0.150	0.120	0.058	да	
	0.150	0.120	0.058	да	0.0051389
Трейлер СХМТ	0.980	0.800	0.390	да	
	0.980	0.800	0.390	да	0.3363556
Агрегат сварочный	0.150	0.120	0.058	да	
	0.150	0.120	0.058	да	0.0154167
Вибратор поверхностный	0.044	0.036	0.018	да	
	0.044	0.036	0.018	да	0.0007564
Вибратор глубинный	0.044	0.036	0.018	да	
	0.044	0.036	0.018	да	0.0068080
Преобразователь сварочный	0.150	0.120	0.058	да	
	0.150	0.120	0.058	да	0.0128472

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 158
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.223120
	Кран автомобильный	1.559037
	Кран автомобильный	0.918008
	Компрессор передвижной	0.297493
	Компрессор передвижной	0.482989
	Агрегат напoлн-опрессовочный	0.179468
	Трейлер СХМТ	12.240104
	Агрегат сварочный	0.673006
	Вибратор поверхностный	0.028291
	Вибратор глубинный	0.198034
	Преобразователь сварочный	0.762740
	ВСЕГО:	17.562290
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.223120
	Кран автомобильный	1.559037
	Кран автомобильный	0.918008
	Компрессор передвижной	0.297493
	Компрессор передвижной	0.482989
	Агрегат напoлн-опрессовочный	0.179468
	Трейлер СХМТ	12.240104
	Агрегат сварочный	0.673006
	Вибратор поверхностный	0.028291
	Вибратор глубинный	0.198034
	Преобразователь сварочный	0.762740
	ВСЕГО:	17.562290
Холодный	Фронтальный погрузчик	0.446240
	Кран автомобильный	3.118075
	Кран автомобильный	1.836016
	Компрессор передвижной	0.594986
	Компрессор передвижной	0.965978
	Агрегат напoлн-опрессовочный	0.358937
	Трейлер СХМТ	24.480207
	Агрегат сварочный	1.346013
	Вибратор поверхностный	0.056581
	Вибратор глубинный	0.396067
	Преобразователь сварочный	1.525481
	ВСЕГО:	35.124581
Всего за год		70.249161

Максимальный выброс составляет: 3.4928520 г/с. Месяц достижения: Январь.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 159
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.036257
	Кран автомобильный	0.253344
	Кран автомобильный	0.149176
	Компрессор передвижной	0.048343
	Компрессор передвижной	0.078486
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.029164
	Трейлер СХМТ	1.989017
	Агрегат сварочный	0.109364
	Вибратор поверхностный	0.004597
	Вибратор глубинный	0.032180
	Преобразователь сварочный	0.123945
	ВСЕГО:	2.853872
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.036257
	Кран автомобильный	0.253344
	Кран автомобильный	0.149176
	Компрессор передвижной	0.048343
	Компрессор передвижной	0.078486
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.029164
	Трейлер СХМТ	1.989017
	Агрегат сварочный	0.109364
	Вибратор поверхностный	0.004597
	Вибратор глубинный	0.032180
	Преобразователь сварочный	0.123945
	ВСЕГО:	2.853872
Холодный	Фронтальный погрузчик	0.072514
	Кран автомобильный	0.506687
	Кран автомобильный	0.298353
	Компрессор передвижной	0.096685
	Компрессор передвижной	0.156972
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.058327
	Трейлер СХМТ	3.978034
	Агрегат сварочный	0.218727
	Вибратор поверхностный	0.009194
	Вибратор глубинный	0.064361
	Преобразователь сварочный	0.247891
	ВСЕГО:	5.707744
Всего за год		11.415489

Максимальный выброс составляет: 0.5675885 г/с. Месяц достижения: Январь.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 160
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

**Распределение углеводородов
 Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
 Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.052644
	Кран автомобильный	0.371912
	Кран автомобильный	0.218979
	Компрессор передвижной	0.070192
	Компрессор передвижной	0.115764
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.042407
	Трейлер СХМТ	2.919722
	Агрегат сварочный	0.159025
	Вибратор поверхностный	0.006582
	Вибратор глубинный	0.046076
	Преобразователь сварочный	0.180228
	ВСЕГО:	4.183530
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.055812
	Кран автомобильный	0.399004
	Кран автомобильный	0.234819
	Компрессор передвижной	0.074416
	Компрессор передвижной	0.123775
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.045174
	Трейлер СХМТ	3.130924
	Агрегат сварочный	0.169403
	Вибратор поверхностный	0.007311
	Вибратор глубинный	0.051174
	Преобразователь сварочный	0.191990
	ВСЕГО:	4.483800
Холодный	Фронтальный погрузчик	0.122767
	Кран автомобильный	0.877827
	Кран автомобильный	0.516613
	Компрессор передвижной	0.163689
	Компрессор передвижной	0.272311
	Агрегат наполн-опрессовочный	0.099379
	Трейлер СХМТ	6.888168
	Агрегат сварочный	0.372670
	Вибратор поверхностный	0.016078
	Вибратор глубинный	0.112543
	Преобразователь сварочный	0.422360
	ВСЕГО:	9.864404
	Всего за год	18.531734

Максимальный выброс составляет: 0.9810528 г/с. Месяц достижения: Январь.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 161
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	<i>MI</i>	<i>MI_{мен.}</i>	<i>M_{хх}</i>	%%	Схр	Выброс (г/с)
Фронтальный погрузчик	0.510	0.430	0.300	100.0	да	
	0.510	0.430	0.300	100.0	да	0.0180433
Кран автомобильный	1.370	1.140	0.790	100.0	да	
	1.370	1.140	0.790	100.0	да	0.0967622
Кран автомобильный	2.150	1.790	1.240	100.0	нет	
	2.150	1.790	1.240	100.0	нет	0.0379639
Компрессор передвижной	0.510	0.430	0.300	100.0	да	
	0.510	0.430	0.300	100.0	да	0.0180433
Компрессор передвижной	0.850	0.710	0.490	100.0	нет	
	0.850	0.710	0.490	100.0	нет	0.0300167
Агрегат наполн-опрессовочный	0.310	0.260	0.180	100.0	да	
	0.310	0.260	0.180	100.0	да	0.0109544
Трейлер СХМТ	2.150	1.790	1.240	100.0	да	
	2.150	1.790	1.240	100.0	да	0.7592778
Агрегат сварочный	0.310	0.260	0.180	100.0	да	
	0.310	0.260	0.180	100.0	да	0.0328633
Вибратор поверхностный	0.100	0.080	0.060	100.0	да	
	0.100	0.080	0.060	100.0	да	0.0017722
Вибратор глубоинный	0.100	0.080	0.060	100.0	да	
	0.100	0.080	0.060	100.0	да	0.0159500
Преобразователь сварочный	0.310	0.260	0.180	100.0	да	
	0.310	0.260	0.180	100.0	да	0.0273861

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 162
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

**Участок №6703; Автотранспорт,
 тип - 7 - Внутренний проезд,
 цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 10.350
 - среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Автобетоносмеситель	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Автосамосвал	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет
Бортовой автомобиль	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Автобус	Автобус	СНГ	3	Диз.	3	нет
Внедорожник	Легковой	Зарубежный	3	Диз.	3	нет
Автоцистерна	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Тягач седельный	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Топливозаправщик	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Автосамосвал	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет

Автобетоносмеситель : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	4.00	1
Февраль	4.00	1
Март	4.00	1
Апрель	4.00	1
Май	4.00	1
Июнь	4.00	1
Июль	4.00	1
Август	4.00	1
Сентябрь	4.00	1
Октябрь	4.00	1
Ноябрь	4.00	1
Декабрь	4.00	1

Автосамосвал : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	18.00	8
Февраль	18.00	8

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 163
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Март	18.00	8
Апрель	18.00	8
Май	18.00	8
Июнь	18.00	8
Июль	18.00	8
Август	18.00	8
Сентябрь	18.00	8
Октябрь	18.00	8
Ноябрь	18.00	8
Декабрь	18.00	8

Бортовой автомобиль : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	11.00	6
Февраль	11.00	6
Март	11.00	6
Апрель	11.00	6
Май	11.00	6
Июнь	11.00	6
Июль	11.00	6
Август	11.00	6
Сентябрь	11.00	6
Октябрь	11.00	6
Ноябрь	11.00	6
Декабрь	11.00	6

Автобус : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	17.00	7
Февраль	17.00	7
Март	17.00	7
Апрель	17.00	7
Май	17.00	7
Июнь	17.00	7
Июль	17.00	7
Август	17.00	7
Сентябрь	17.00	7
Октябрь	17.00	7
Ноябрь	17.00	7
Декабрь	17.00	7

Внедорожник : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	8.00	4
Февраль	8.00	4
Март	8.00	4

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 164
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Апрель	8.00	4
Май	8.00	4
Июнь	8.00	4
Июль	8.00	4
Август	8.00	4
Сентябрь	8.00	4
Октябрь	8.00	4
Ноябрь	8.00	4
Декабрь	8.00	4

Автоцистерна : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	5.00	2
Февраль	5.00	2
Март	5.00	2
Апрель	5.00	2
Май	5.00	2
Июнь	5.00	2
Июль	5.00	2
Август	5.00	2
Сентябрь	5.00	2
Октябрь	5.00	2
Ноябрь	5.00	2
Декабрь	5.00	2

Тягач седельный : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	5.00	3
Февраль	5.00	3
Март	5.00	3
Апрель	5.00	3
Май	5.00	3
Июнь	5.00	3
Июль	5.00	3
Август	5.00	3
Сентябрь	5.00	3
Октябрь	5.00	3
Ноябрь	5.00	3
Декабрь	5.00	3

Топливозаправщик : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	4.00	2
Февраль	4.00	2
Март	4.00	2
Апрель	4.00	2

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 165
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Май	4.00	2
Июнь	4.00	2
Июль	4.00	2
Август	4.00	2
Сентябрь	4.00	2
Октябрь	4.00	2
Ноябрь	4.00	2
Декабрь	4.00	2

Автосамосвал : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	16.00	0
Февраль	16.00	0
Март	16.00	0
Апрель	16.00	0
Май	16.00	0
Июнь	16.00	0
Июль	16.00	0
Август	16.00	0
Сентябрь	16.00	0
Октябрь	16.00	0
Ноябрь	16.00	0
Декабрь	16.00	0

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.2880750	0.863836
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.2304600	0.691069
0304	*Азот (II) оксид	0.0374497	0.112299
0328	Углерод (Сажа)	0.0278875	0.078060
0330	Сера диоксид	0.0476790	0.141656
0337	Углерод оксид	0.4979500	1.485461
0401	Углеводороды**	0.0856750	0.241311
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0856750	0.241311

Примечание :

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO₂ – 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 166
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.013302
	Автосамосвал	0.088027
	Бортовой автомобиль	0.043753
	Автобус	0.056533
	Внедорожник	0.009390
	Автоцистерна	0.016627
	Тягач седельный	0.019888
	Топливозаправщик	0.015910
	Автосамосвал	0.063640
	ВСЕГО:	0.327068
Переходный	Автобетоносмеситель	0.014554
	Автосамосвал	0.098238
	Бортовой автомобиль	0.047769
	Автобус	0.061853
	Внедорожник	0.010328
	Автоцистерна	0.018192
	Тягач седельный	0.021713
	Топливозаправщик	0.017371
	Автосамосвал	0.069482
	ВСЕГО:	0.359501
Холодный	Автобетоносмеситель	0.032342
	Автосамосвал	0.218306
	Бортовой автомобиль	0.106154
	Автобус	0.137452
	Внедорожник	0.022952
	Автоцистерна	0.040427
	Тягач седельный	0.048252
	Топливозаправщик	0.038601
	Автосамосвал	0.154405
	ВСЕГО:	0.798892
Всего за год		1.485461

Максимальный выброс составляет: 0.4979500 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \sum (M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

$N_{кр}$ – количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \sum (G_i)$, где

M_1 – пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 10.350$ км – протяженность внутреннего проезда;

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 167
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

$K_{нтр}$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' – наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
 $T_{ср}=1800$ сек. – среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	Ml	$K_{нтр}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель (д)	6.200	1.0	да	0.0356500
Автосамосвал (д)	9.300	1.0	нет	0.4278000
Бортовой автомобиль (д)	7.400	1.0	да	0.2553000
Автобус (д)	6.200	1.0	нет	0.2495500
Внедорожник (д)	2.200	1.0	да	0.0506000
Автоцистерна (д)	6.200	1.0	да	0.0713000
Тягач седельный (д)	7.400	1.0	нет	0.1276500
Топливозаправщик (д)	7.400	1.0	да	0.0851000
Автосамосвал (д)	7.400	1.0	нет	0.0000000

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.002347
	Автосамосвал	0.012911
	Бортовой автомобиль	0.007173
	Автобус	0.009976
	Внедорожник	0.002087
	Автоцистерна	0.002934
	Тягач седельный	0.003260
	Топливозаправщик	0.002608
	Автосамосвал	0.010433
	ВСЕГО:	0.053729
Переходный	Автобетоносмеситель	0.002582
	Автосамосвал	0.013732
	Бортовой автомобиль	0.007746
	Автобус	0.010974
	Внедорожник	0.002347
	Автоцистерна	0.003228

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 168
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	Тягач седельный	0.003521
	Топливозаправщик	0.002817
	Автосамосвал	0.011267
	ВСЕГО:	0.058215
Холодный	Автобетоносмеситель	0.005738
	Автосамосвал	0.030516
	Бортовой автомобиль	0.017214
	Автобус	0.024387
	Внедорожник	0.005216
	Автоцистерна	0.007173
	Тягач седельный	0.007825
	Топливозаправщик	0.006260
	Автосамосвал	0.025039
	ВСЕГО:	0.129367
Всего за год		0.241311

Максимальный выброс составляет: 0.0856750 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель (д)	1.100	1.0	да	0.0063250
Автосамосвал (д)	1.300	1.0	нет	0.0598000
Бортовой автомобиль (д)	1.200	1.0	да	0.0414000
Автобус (д)	1.100	1.0	нет	0.0442750
Внедорожник (д)	0.500	1.0	да	0.0115000
Автоцистерна (д)	1.100	1.0	да	0.0126500
Тягач седельный (д)	1.200	1.0	нет	0.0207000
Топливозаправщик (д)	1.200	1.0	да	0.0138000
Автосамосвал (д)	1.200	1.0	нет	0.0000000

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
 Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.009129
	Автосамосвал	0.052816
	Бортовой автомобиль	0.028690
	Автобус	0.038797
	Внедорожник	0.009911
	Автоцистерна	0.011411

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 169
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	Тягач седельный	0.013041
	Топливозаправщик	0.010433
	Автосамосвал	0.041731
	ВСЕГО:	0.215959
Переходный	Автобетоносмеситель	0.009129
	Автосамосвал	0.052816
	Бортовой автомобиль	0.028690
	Автобус	0.038797
	Внедорожник	0.009911
	Автоцистерна	0.011411
	Тягач седельный	0.013041
	Топливозаправщик	0.010433
	Автосамосвал	0.041731
	ВСЕГО:	0.215959
Холодный	Автобетоносмеситель	0.018257
	Автосамосвал	0.105632
	Бортовой автомобиль	0.057380
	Автобус	0.077594
	Внедорожник	0.019822
	Автоцистерна	0.022822
	Тягач седельный	0.026082
	Топливозаправщик	0.020866
	Автосамосвал	0.083462
	ВСЕГО:	0.431918
Всего за год		0.863836

Максимальный выброс составляет: 0.2880750 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель (д)	3.500	1.0	да	0.0201250
Автосамосвал (д)	4.500	1.0	нет	0.2070000
Бортовой автомобиль (д)	4.000	1.0	да	0.1380000
Автобус (д)	3.500	1.0	нет	0.1408750
Внедорожник (д)	1.900	1.0	да	0.0437000
Автоцистерна (д)	3.500	1.0	да	0.0402500
Тягач седельный (д)	4.000	1.0	нет	0.0690000
Топливозаправщик (д)	4.000	1.0	да	0.0460000
Автосамосвал (д)	4.000	1.0	нет	0.0000000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 170
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автобетоносмеситель	0.000652
	Автосамосвал	0.004695
	Бортовой автомобиль	0.002152
	Автобус	0.002217
	Внедорожник	0.000522
	Автоцистерна	0.000815
	Тягач седельный	0.000978
	Топливозаправщик	0.000782
	Автосамосвал	0.003130
	ВСЕГО:	0.015943
Переходный	Автобетоносмеситель	0.000822
	Автосамосвал	0.005282
	Бортовой автомобиль	0.002582
	Автобус	0.002993
	Внедорожник	0.000704
	Автоцистерна	0.001027
	Тягач седельный	0.001174
	Топливозаправщик	0.000939
	Автосамосвал	0.003756
	ВСЕГО:	0.019278
Холодный	Автобетоносмеситель	0.001826
	Автосамосвал	0.011737
	Бортовой автомобиль	0.005738
	Автобус	0.006651
	Внедорожник	0.001565
	Автоцистерна	0.002282
	Тягач седельный	0.002608
	Топливозаправщик	0.002087
	Автосамосвал	0.008346
	ВСЕГО:	0.042840
Всего за год		0.078060

Максимальный выброс составляет: 0.0278875 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автобетоносмеситель (д)	0.350	1.0	да	0.0020125
Автосамосвал (д)	0.500	1.0	нет	0.0230000
Бортовой автомобиль (д)	0.400	1.0	да	0.0138000
Автобус (д)	0.300	1.0	нет	0.0120750
Внедорожник (д)	0.150	1.0	да	0.0034500

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 171
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Автоцистерна (д)	0.350	1.0	да	0.0040250
Тягач седельный (д)	0.400	1.0	нет	0.0069000
Топливозаправщик (д)	0.400	1.0	да	0.0046000
Автосамосвал (д)	0.400	1.0	нет	0.0000000

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автобетоносмеситель	0.001174
	Автосамосвал	0.009155
	Бортовой автомобиль	0.003873
	Автобус	0.004988
	Внедорожник	0.001304
	Автоцистерна	0.001467
	Тягач седельный	0.001761
	Топливозаправщик	0.001408
	Автосамосвал	0.005634
	ВСЕГО:	0.030764
Переходный	Автобетоносмеситель	0.001315
	Автосамосвал	0.010246
	Бортовой автомобиль	0.004325
	Автобус	0.005587
	Внедорожник	0.001469
	Автоцистерна	0.001643
	Тягач седельный	0.001966
	Топливозаправщик	0.001573
	Автосамосвал	0.006291
	ВСЕГО:	0.034415
Холодный	Автобетоносмеситель	0.002921
	Автосамосвал	0.022770
	Бортовой автомобиль	0.009611
	Автобус	0.012415
	Внедорожник	0.003265
	Автоцистерна	0.003651
	Тягач седельный	0.004369
	Топливозаправщик	0.003495
	Автосамосвал	0.013980
	ВСЕГО:	0.076478
Всего за год		0.141656

Максимальный выброс составляет: 0.0476790 г/с. Месяц достижения: Январь.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 172
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель (д)	0.560	1.0	да	0.0032200
Автосамосвал (д)	0.970	1.0	нет	0.0446200
Бортовой автомобиль (д)	0.670	1.0	да	0.0231150
Автобус (д)	0.560	1.0	нет	0.0225400
Внедорожник (д)	0.313	1.0	да	0.0071990
Автоцистерна (д)	0.560	1.0	да	0.0064400
Тягач седельный (д)	0.670	1.0	нет	0.0115575
Топливозаправщик (д)	0.670	1.0	да	0.0077050
Автосамосвал (д)	0.670	1.0	нет	0.0000000

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автобетоносмеситель	0.007303
	Автосамосвал	0.042253
	Бортовой автомобиль	0.022952
	Автобус	0.031038
	Внедорожник	0.007929
	Автоцистерна	0.009129
	Тягач седельный	0.010433
	Топливозаправщик	0.008346
	Автосамосвал	0.033385
	ВСЕГО:	0.172767
Переходный	Автобетоносмеситель	0.007303
	Автосамосвал	0.042253
	Бортовой автомобиль	0.022952
	Автобус	0.031038
	Внедорожник	0.007929
	Автоцистерна	0.009129
	Тягач седельный	0.010433
	Топливозаправщик	0.008346
	Автосамосвал	0.033385
	ВСЕГО:	0.172767
Холодный	Автобетоносмеситель	0.014606
	Автосамосвал	0.084506

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 173
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	Бортовой автомобиль	0.045904
	Автобус	0.062075
	Внедорожник	0.015858
	Автоцистерна	0.018257
	Тягач седельный	0.020866
	Топливозаправщик	0.016692
	Автосамосвал	0.066770
	ВСЕГО:	0.345534
Всего за год		0.691069

Максимальный выброс составляет: 0.2304600 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автобетоносмеситель	0.001187
	Автосамосвал	0.006866
	Бортовой автомобиль	0.003730
	Автобус	0.005044
	Внедорожник	0.001288
	Автоцистерна	0.001483
	Тягач седельный	0.001695
	Топливозаправщик	0.001356
	Автосамосвал	0.005425
	ВСЕГО:	0.028075
Переходный	Автобетоносмеситель	0.001187
	Автосамосвал	0.006866
	Бортовой автомобиль	0.003730
	Автобус	0.005044
	Внедорожник	0.001288
	Автоцистерна	0.001483
	Тягач седельный	0.001695
	Топливозаправщик	0.001356
	Автосамосвал	0.005425
	ВСЕГО:	0.028075
Холодный	Автобетоносмеситель	0.002373
	Автосамосвал	0.013732
	Бортовой автомобиль	0.007459
	Автобус	0.010087
	Внедорожник	0.002577
	Автоцистерна	0.002967
	Тягач седельный	0.003391
	Топливозаправщик	0.002713
	Автосамосвал	0.010850
	ВСЕГО:	0.056149
Всего за год		0.112299

Максимальный выброс составляет: 0.0374497 г/с. Месяц достижения: Январь.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 174
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

**Распределение углеводородов
 Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
 Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автобетоносмеситель	0.002347
	Автосамосвал	0.012911
	Бортовой автомобиль	0.007173
	Автобус	0.009976
	Внедорожник	0.002087
	Автоцистерна	0.002934
	Тягач седельный	0.003260
	Топливозаправщик	0.002608
	Автосамосвал	0.010433
	ВСЕГО:	0.053729
Переходный	Автобетоносмеситель	0.002582
	Автосамосвал	0.013732
	Бортовой автомобиль	0.007746
	Автобус	0.010974
	Внедорожник	0.002347
	Автоцистерна	0.003228
	Тягач седельный	0.003521
	Топливозаправщик	0.002817
	Автосамосвал	0.011267
	ВСЕГО:	0.058215
Холодный	Автобетоносмеситель	0.005738
	Автосамосвал	0.030516
	Бортовой автомобиль	0.017214
	Автобус	0.024387
	Внедорожник	0.005216
	Автоцистерна	0.007173
	Тягач седельный	0.007825
	Топливозаправщик	0.006260
	Автосамосвал	0.025039
	ВСЕГО:	0.129367
Всего за год		0.241311

Максимальный выброс составляет: 0.0856750 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автобетоносмеситель (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0063250
Автосамосвал (д)	1.300	1.0	100.0	нет	0.0598000
Бортовой автомобиль (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0414000
Автобус (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0442750

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 175
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Внедорожник (д)	0.500	1.0	100.0	да	0.0115000
Автоцистерна (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0126500
Тягач седельный (д)	1.200	1.0	100.0	нет	0.0207000
Топливозаправщик (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0138000
Автосамосвал (д)	1.200	1.0	100.0	нет	0.0000000

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид	100.931515
0304	Азот (II) оксид	16.401371
0328	Углерод (Сажа)	18.741290
0330	Сера диоксид	11.822309
0337	Углерод оксид	96.667314
0401	Углеводороды	27.033907

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.123077
2732	Керосин	26.910831

№6704

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: АО "НИПИгазпереработка"

Регистрационный номер: 05-13-0012

Объект: №4 АСПГ2, ПДЗ, 2022 год

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 0

Название источника выбросов: №6704

Операция: №1 Сварка

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_i)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.1766819	0.992246	0.00	0.1766819	0.992246
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0152056	0.085394	0.00	0.0152056	0.085394

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 176
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0495833	0.278460	0.00	0.0495833	0.278460
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0080573	0.045250	0.00	0.0080573	0.045250
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.5495486	3.086265	0.00	0.5495486	3.086265
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0309896	0.174038	0.00	0.0309896	0.174038
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0545417	0.306306	0.00	0.0545417	0.306306
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.0231389	0.129948	0.00	0.0231389	0.129948

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = B_z \cdot K \cdot K_{гр} \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M'_M = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/45

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	10.6900000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.9200000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1.2000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1950000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13.3000000
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.7500000
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	3.3000000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 177
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	1.4000000
------	---	-----------

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 1560 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_3)

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 148.75 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 175

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Программа основана на документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

№6705

Расчет выбросов при заправке техники

Расчет проведен согласно «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ из резервуаров (с дополнениями НИИ Атмосфера)» и Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненного и переработанного), НИИ Атмосфера, СПб., 2012.

Годовые выбросы при заправке строительной техники рассчитывались по формуле:

$$G_{запр} = G_{б.а.} + G_{пр.а.}, \text{ где}$$

$G_{б.а.}$ – выбросы от баков автомобилей,

$G_{пр.а.}$ – выбросы от пролива нефтепродуктов на поверхность.

Значение $G_{б.а.}$ рассчитывается по формуле:

$$G_{б.а.} = (C_{д^{оз}} \times Q_{оз} + C_{б^{вл}} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ где}$$

$C_{д^{оз}}$, $C_{б^{вл}}$ – концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний и весенне-летний периоды соответственно (согласно Методических указаний приняты равными соответственно 1,31 и 1,76 г/м³);

$Q_{оз}$, $Q_{вл}$ – количество закачиваемого топлива в осенне-зимний и весенне-летний периоды соответственно.

Годовые выбросы при проливах рассчитаны по формуле:

$$G_{пр.а.} = 0,5 \times J \times Q_{оз} \times 10^{-6}, \text{ г/год, где}$$

J – удельные выбросы при проливах, г/м³ (согласно Методическим указаниям приняты равными 50).

Максимальные разовые выбросы паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин рассчитывались по формуле:

$$M_{б.а./м} = \frac{V_{ч.факт} \times C_{б.а./м}^{max}}{3600}, \text{ г/с, где}$$

$M_{б.а./м}$ – максимальные разовые выбросы паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин, г/с;

$V_{ч.факт}$ – фактический максимальный расход топлива через колонку, м³/ч;

$C_{б.а./м}^{max}$ – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/м³ (в соответствии с Методическими указаниями принят равным 2,59 г/м³).

Общая потребность в топливе для строительства составит 7116,37 м³ осенне-зимний период и 7116,37 м³ весенне-летний период. Таким образом,

$$G_{б.а.} = (1,31 \times 9911,14 + 1,76 \times 9911,14) \times 10^{-6} = 0,0304272 \text{ т/период строительства;}$$

$$G_{пр.а.} = 0,5 \times 50 \times (19822,29) \times 10^{-6} = 0,4955571 \text{ т/период строительства;}$$

$$G_{запр} = 0,0304272 + 0,4955571 = 0,5259844 \text{ т/период строительства.}$$

Заправка техники будет осуществляться одним автозаправщиком, максимальный расход топлива через заправочный пистолет составляет 120 л/мин (7,3 м³/ч).

$$M_{б.а./м} = 7,3 \times 2,59 / 3600 = 0,0053 \text{ г/с.}$$

Компонентный состав паров дизтоплива рассчитан согласно Методическим указаний.

Компонентный состав паров дизтоплива принят согласно Методики. Максимальный разовый и валовый выброс загрязняющих веществ при заправке строительной техники приведен в таблице.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 178
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Выбросы загрязняющих веществ при заправке строительной техники

Наименование загрязняющего вещества	Компонентный состав паров дизельного топлива, % масс.	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период строительства
углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	99,72	0,00528516	0,524512
сероводород	0,28	0,00001484	0,0014728

№6706

Устройство оснований для ОГТ и защита оснований от размыва
*Валовые и максимальные выбросы предприятия №29,
 АСПГ2, 2022 год*

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.*
- 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.*
- 6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.*

Программа зарегистрирована на: АО "НИПИгазпереработка"
Регистрационный номер: 05-13-0012

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 179
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
 4 - Большой (10.5-12.0 м)
 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-24.5	-23.4	-18.6	-10.2	-1.9	7.3	13.3	10.9	4.9	-4.6	-15.6	-21.5
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	П	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-24.5	-23.4	-18.6	-10.2	-1.9	7.3	13.3	10.9	4.9	-4.6	-15.6	-21.5
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	П	П	X	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август;	63
Переходный	Май; Сентябрь; Октябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Апрель; Ноябрь; Декабрь;	126
Всего за год	Январь-Декабрь	252

**Участок №6706; Устройство оснований для ОГТ,
 тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
 цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.020
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 1.350

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.020
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 1.350

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Фронтальный погрузчик	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Экскаватор на гусеничном ходу	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Бульдозер	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Пегегружатель грейферный	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Экскаватор грейферный	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 180
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Фронтальный погрузчик : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	9.00	4	0	600	12	13	5
Февраль	9.00	4	0	600	12	13	5
Март	9.00	4	0	600	12	13	5
Апрель	9.00	4	0	600	12	13	5
Май	9.00	4	0	600	12	13	5
Июнь	9.00	4	0	600	12	13	5
Июль	9.00	4	0	600	12	13	5
Август	9.00	4	0	600	12	13	5
Сентябрь	9.00	4	0	600	12	13	5
Октябрь	9.00	4	0	600	12	13	5
Ноябрь	9.00	4	0	600	12	13	5
Декабрь	9.00	4	0	600	12	13	5

Экскаватор на гусеничном ходу : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	3.00	2	0	600	12	13	5
Февраль	3.00	2	0	600	12	13	5
Март	3.00	2	0	600	12	13	5
Апрель	3.00	2	0	600	12	13	5
Май	3.00	2	0	600	12	13	5
Июнь	3.00	2	0	600	12	13	5
Июль	3.00	2	0	600	12	13	5
Август	3.00	2	0	600	12	13	5
Сентябрь	3.00	2	0	600	12	13	5
Октябрь	3.00	2	0	600	12	13	5
Ноябрь	3.00	2	0	600	12	13	5
Декабрь	3.00	2	0	600	12	13	5

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	2.00	1	0	600	12	13	5
Февраль	2.00	1	0	600	12	13	5
Март	2.00	1	0	600	12	13	5
Апрель	2.00	1	0	600	12	13	5
Май	2.00	1	0	600	12	13	5
Июнь	2.00	1	0	600	12	13	5
Июль	2.00	1	0	600	12	13	5
Август	2.00	1	0	600	12	13	5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 181
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Сентябрь	2.00	1	0	600	12	13	5
Октябрь	2.00	1	0	600	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	0	600	12	13	5
Декабрь	2.00	1	0	600	12	13	5

Пегегружатель грейферный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	6.00	3	0	600	12	13	5
Февраль	6.00	3	0	600	12	13	5
Март	6.00	3	0	600	12	13	5
Апрель	6.00	3	0	600	12	13	5
Май	6.00	3	0	600	12	13	5
Июнь	6.00	3	0	600	12	13	5
Июль	6.00	3	0	600	12	13	5
Август	6.00	3	0	600	12	13	5
Сентябрь	6.00	3	0	600	12	13	5
Октябрь	6.00	3	0	600	12	13	5
Ноябрь	6.00	3	0	600	12	13	5
Декабрь	6.00	3	0	600	12	13	5

Экскаватор грейферный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	1.00	0	0	600	12	13	5
Февраль	1.00	0	0	600	12	13	5
Март	1.00	0	0	600	12	13	5
Апрель	1.00	0	0	600	12	13	5
Май	1.00	0	0	600	12	13	5
Июнь	1.00	0	0	600	12	13	5
Июль	1.00	0	0	600	12	13	5
Август	1.00	0	0	600	12	13	5
Сентябрь	1.00	0	0	600	12	13	5
Октябрь	1.00	0	0	600	12	13	5
Ноябрь	1.00	0	0	600	12	13	5
Декабрь	1.00	0	0	600	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1716553	10.241107
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.1373242	8.192886
0304	*Азот (II) оксид	0.0223152	1.331344
0328	Углерод (Сажа)	0.0547389	1.531772

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 182
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0330	Сера диоксид	0.0211234	0.939303
0337	Углерод оксид	0.9646112	8.416662
0401	Углеводороды**	0.1367902	2.240945
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0268889	0.036382
2732	**Керосин	0.1099013	2.204563

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO₂ – 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.584477
	Экскаватор на гусеничном ходу	0.318276
	Бульдозер	0.338786
	Пегегружатель грейферный	0.389651
	Экскаватор грейферный	0.106092
	ВСЕГО:	1.737283
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.651224
	Экскаватор на гусеничном ходу	0.354090
	Бульдозер	0.377085
	Пегегружатель грейферный	0.434149
	Экскаватор грейферный	0.118030
	ВСЕГО:	1.934579
Холодный	Фронтальный погрузчик	1.600317
	Экскаватор на гусеничном ходу	0.865643
	Бульдозер	0.923414
	Пегегружатель грейферный	1.066878
	Экскаватор грейферный	0.288548
	ВСЕГО:	4.744801
Всего за год		8.416662

Максимальный выброс составляет: 0.9646112 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = (\Sigma (M' + M'') + \Sigma (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}$, где

M' – выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' – выброс вещества в сутки при въезде (г);

$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}$;

$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх}$;

N_b – Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 183
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max} \left((M_p \cdot T_p + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N'' / 1800 \right) \text{ г/с},$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \sum (G_i)$;

M_p – удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T_p – время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$ – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ – время прогрева двигателя (мин.);

$M_{дв} = M_1$ – пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв.теп.}$ – пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 4.110$ мин. – среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 4.110$ мин. – среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.685$ км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.685$ км – средний пробег при въезде на стоянку;

$M_{хх}$ – удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$ мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв}$ – движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ – движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{хх}$ – холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ – суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ – суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{хх} = (t_{хх} \cdot T_{сут}) / 30$ – суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$ – среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

N' – наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

N'' – наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. – среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй – для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	M_p	T_p	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$M_{дв}$	$M_{дв.теп.}$	$V_{дв}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Фронтальный погрузчик	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.6258949
Экскаватор на гусеничном ходу	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.4951900
Бульдозер	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	
	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	0.3915567

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 184
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Пегегружатель грейферный	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.4694212
Экскаватор грейферный	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.0000000

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
 Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.161807
	Экскаватор на гусеничном ходу	0.089947
	Бульдозер	0.095149
	Пегегружатель грейферный	0.107872
	Экскаватор грейферный	0.029982
	ВСЕГО:	0.484758
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.174618
	Экскаватор на гусеничном ходу	0.097700
	Бульдозер	0.103758
	Пегегружатель грейферный	0.116412
	Экскаватор грейферный	0.032567
	ВСЕГО:	0.525055
Холодный	Фронтальный погрузчик	0.410013
	Экскаватор на гусеничном ходу	0.228558
	Бульдозер	0.243035
	Пегегружатель грейферный	0.273342
	Экскаватор грейферный	0.076186
	ВСЕГО:	1.231133
Всего за год		2.240945

Максимальный выброс составляет: 0.1367902 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Фронтальный погрузчик	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0863913
Экскаватор на гусеничном ходу	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0719967
Бульдозер	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	
	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	0.0550115

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 185
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Пегегружатель грейферный	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0647935
Экскаватор грейферный	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0000000

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
 Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.850264
	Экскаватор на гусеничном ходу	0.466494
	Бульдозер	0.495107
	Пегегружатель грейферный	0.566843
	Экскаватор грейферный	0.155498
	ВСЕГО:	2.534206
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.855061
	Экскаватор на гусеничном ходу	0.469454
	Бульдозер	0.497932
	Пегегружатель грейферный	0.570040
	Экскаватор грейферный	0.156485
	ВСЕГО:	2.548972
Холодный	Фронтальный погрузчик	1.730261
	Экскаватор на гусеничном ходу	0.949817
	Бульдозер	1.007737
	Пегегружатель грейферный	1.153507
	Экскаватор грейферный	0.316606
	ВСЕГО:	5.157929
Всего за год		10.241107

Максимальный выброс составляет: 0.1716553 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Фронтальный погрузчик	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0963371
Экскаватор на гусеничном ходу	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0994024
Бульдозер	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.0636787

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 186
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Пегегружатель грейферный	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0722528
Экскаватор грейферный	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0000000

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
 Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.093282
	Экскаватор на гусеничном ходу	0.052523
	Бульдозер	0.055410
	Пегегружатель грейферный	0.062188
	Экскаватор грейферный	0.017508
	ВСЕГО:	0.280911
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.126992
	Экскаватор на гусеничном ходу	0.070049
	Бульдозер	0.074544
	Пегегружатель грейферный	0.084662
	Экскаватор грейферный	0.023350
	ВСЕГО:	0.379596
Холодный	Фронтальный погрузчик	0.291364
	Экскаватор на гусеничном ходу	0.160675
	Бульдозер	0.171425
	Пегегружатель грейферный	0.194243
	Экскаватор грейферный	0.053558
	ВСЕГО:	0.871265
Всего за год		1.531772

Максимальный выброс составляет: 0.0547389 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Фронтальный погрузчик	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0326780
Экскаватор на гусеничном ходу	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0302304
Бульдозер	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	0.0229604

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 187
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Пегегружатель грейферный	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0245085
Экскаватор грейферный	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0000000

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.068897
	Экскаватор на гусеничном ходу	0.037984
	Бульдозер	0.040958
	Пегегружатель грейферный	0.045931
	Экскаватор грейферный	0.012661
	ВСЕГО:	0.206433
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.074789
	Экскаватор на гусеничном ходу	0.041684
	Бульдозер	0.045299
	Пегегружатель грейферный	0.049860
	Экскаватор грейферный	0.013895
	ВСЕГО:	0.225527
Холодный	Фронтальный погрузчик	0.168295
	Экскаватор на гусеничном ходу	0.093743
	Бульдозер	0.101861
	Пегегружатель грейферный	0.112197
	Экскаватор грейферный	0.031248
	ВСЕГО:	0.507343
Всего за год		0.939303

Максимальный выброс составляет: 0.0211234 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Фронтальный погрузчик	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0122896
Экскаватор на гусеничном ходу	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0119062
Бульдозер	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	
	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	0.0079885

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 188
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Пегегружатель грейферный	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0092172
Экскаватор грейферный	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0000000

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.680211
	Экскаватор на гусеничном ходу	0.373196
	Бульдозер	0.396086
	Пегегружатель грейферный	0.453474
	Экскаватор грейферный	0.124399
	ВСЕГО:	2.027365
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.684048
	Экскаватор на гусеничном ходу	0.375563
	Бульдозер	0.398346
	Пегегружатель грейферный	0.456032
	Экскаватор грейферный	0.125188
	ВСЕГО:	2.039178
Холодный	Фронтальный погрузчик	1.384209
	Экскаватор на гусеничном ходу	0.759854
	Бульдозер	0.806190
	Пегегружатель грейферный	0.922806
	Экскаватор грейферный	0.253285
	ВСЕГО:	4.126343
Всего за год		8.192886

Максимальный выброс составляет: 0.1373242 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.110534
	Экскаватор на гусеничном ходу	0.060644
	Бульдозер	0.064364
	Пегегружатель грейферный	0.073690
	Экскаватор грейферный	0.020215
	ВСЕГО:	0.329447
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.111158

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 189
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	Экскаватор на гусеничном ходу	0.061029
	Бульдозер	0.064731
	Пегегружатель грейферный	0.074105
	Экскаватор грейферный	0.020343
	ВСЕГО:	0.331366
Холодный	Фронтальный погрузчик	0.224934
	Экскаватор на гусеничном ходу	0.123476
	Бульдозер	0.131006
	Пегегружатель грейферный	0.149956
	Экскаватор грейферный	0.041159
	ВСЕГО:	0.670531
Всего за год		1.331344

Максимальный выброс составляет: 0.0223152 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.001191
	Экскаватор на гусеничном ходу	0.000548
	Бульдозер	0.000592
	Пегегружатель грейферный	0.000794
	Экскаватор грейферный	0.000183
	ВСЕГО:	0.003307
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.002381
	Экскаватор на гусеничном ходу	0.001096
	Бульдозер	0.001184
	Пегегружатель грейферный	0.001588
	Экскаватор грейферный	0.000365
	ВСЕГО:	0.006615
Холодный	Фронтальный погрузчик	0.009526
	Экскаватор на гусеничном ходу	0.004385
	Бульдозер	0.004738
	Пегегружатель грейферный	0.006350
	Экскаватор грейферный	0.001462
	ВСЕГО:	0.026460
Всего за год		0.036382

Максимальный выброс составляет: 0.0268889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.т ен.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Фронтальный погрузчик	2.100	4.0	100.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 190
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	2.100	4.0	100.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0186667
Экскаватор на гусеничном ходу	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0128889
Бульдозер	4.700	4.0	100.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	нет	
	4.700	4.0	100.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	нет	0.0104444
Пегегружатель грейферный	2.100	4.0	100.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0140000
Экскаватор грейферный	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0000000

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Фронтальный погрузчик	0.160617
	Экскаватор на гусеничном ходу	0.089399
	Бульдозер	0.094557
	Пегегружатель грейферный	0.107078
	Экскаватор грейферный	0.029800
	ВСЕГО:	0.481450
Переходный	Фронтальный погрузчик	0.172236
	Экскаватор на гусеничном ходу	0.096604
	Бульдозер	0.102574
	Пегегружатель грейферный	0.114824
	Экскаватор грейферный	0.032201
	ВСЕГО:	0.518440
Холодный	Фронтальный погрузчик	0.400487
	Экскаватор на гусеничном ходу	0.224173
	Бульдозер	0.238297
	Пегегружатель грейферный	0.266992
	Экскаватор грейферный	0.074724
	ВСЕГО:	1.204673
Всего за год		2.204563

Максимальный выброс составляет: 0.1099013 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.m en.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Фронтальный погрузчик	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 191
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0677247
Экскаватор на гусеничном ходу	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0591078
Бульдозер	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.0445671
Пегегружате ль грейферный	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0507935
Экскаватор грейферный	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0000000

Суммарные выбросы по предприятию

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид	8.192886
0304	Азот (II) оксид	1.331344
0328	Углерод (Сажа)	1.531772
0330	Сера диоксид	0.939303
0337	Углерод оксид	8.416662
0401	Углеводороды	2.240945

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.036382
2732	Керосин	2.204563

№№5701-5706

Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2015

Организация: ОАО "НИПИГазпереработка" Регистрационный номер: 05-13-0012

Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 5701

Вариант: 1

Название: ДЭС30

Источник выделений: [1] ДЭС30

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.0600000	0.434100	0.0	0.0600000	0.434100
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0686666	0.497768	0.0	0.0686666	0.497768

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 192
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

2732	Керосин	0.0300000	0.217050	0.0	0.0300000	0.217050
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0058333	0.043410	0.0	0.0058333	0.043410
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0091667	0.065115	0.0	0.0091667	0.065115
1325	Формальдегид	0.0012500	0.008682	0.0	0.0012500	0.008682
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000108	0.000000796	0.0	0.000000108	0.000000796
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0111583	0.080887	0.0	0.0111583	0.080887

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i$ [т/год]

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$ [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 30$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 14.47$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{\text{остальные}} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 100$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H = 5$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог} = 673$ [K]

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог}/273)) = 0.069198$ [м³/с]

Расход топлива принят исходя из мощности дизельной установки и ее работы в течение года.

Данный расчет идентичен для шести ДЭС

№№5707, 5708

Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2015

Организация: ОАО "НИПИгазпереработка" Регистрационный номер: 05-13-0012

Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 5707

Вариант: 1

Название: ДЭС50

Источник выделений: [1] ДЭС50

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 193
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.10000000	0.643800	0.0	0.10000000	0.643800
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.11444445	0.738224	0.0	0.11444445	0.738224
2732	Керосин	0.05000000	0.321900	0.0	0.05000000	0.321900
0328	Углерод черный (Сажа)	0.00972222	0.064380	0.0	0.00972222	0.064380
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0152778	0.096570	0.0	0.0152778	0.096570
1325	Формальдегид	0.0020833	0.012876	0.0	0.0020833	0.012876
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000181	0.000001180	0.0	0.000000181	0.000001180
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0185972	0.119961	0.0	0.0185972	0.119961

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 * M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 * M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = (1/3600) * e_i * P_э / X_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_т / X_i$ [т/год]

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = M_i * (1 - f / 100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = W_i * (1 - f / 100)$ [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э = 50$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_т = 21.46$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э = 100$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H = 5$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог} = 673$ [K]

$Q_{ог} = 8.72 * 0.000001 * b_э * P_э / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.11533$ [м³/с]

Расход топлива принят исходя из мощности дизельной установки и ее работы в течение года.

Данный расчет идентичен для двух ДЭС

№5709

Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2015

Организация: ОАО "НИПИгазпереработка" Регистрационный номер: 05-13-0012

Источник выбросов:

Площадка: 1

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 194
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Цех: 1
Источник: 5709
Вариант: 1
Название: ДЭС100
Источник выделений: [1] ДЭС100

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.2000000	1.037700	0.0	0.2000000	1.037700
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2288889	1.189896	0.0	0.2288889	1.189896
2732	Керосин	0.1000000	0.518850	0.0	0.1000000	0.518850
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0194444	0.103770	0.0	0.0194444	0.103770
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0305556	0.155655	0.0	0.0305556	0.155655
1325	Формальдегид	0.0041667	0.020754	0.0	0.0041667	0.020754
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000361	0.000001902	0.0	0.000000361	0.000001902
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0371944	0.193358	0.0	0.0371944	0.193358

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_s / X_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i$ [т/год]

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$ [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_s = 100$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 34.59$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_s = 100$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H = 5$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог} = 673$ [K]

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_s \cdot P_s / (1.31 / (1 + T_{ог}/273)) = 0.230661$ [м³/с]

Расход топлива принят исходя из мощности дизельной установки и ее работы в течение года.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 195
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

№5710

Работы в акватории Обской губы Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) Интеграл 2001-2015
 Организация: АО "НИПИгазпереработка" Регистрационный номер: 05-13-0012

Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 6001

Вариант: 1

Название: 2022 г. Работы в акватории Обской губы

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	24.1999444	28.287380	24.1999444	28.287380
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	22.9339332	27.520186	22.9339332	27.520186
2732	Керосин	10.3303870	12.797895	10.3303870	12.797895
0328	Углерод черный (Сажа)	1.6129148	2.009181	1.6129148	2.009181
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	6.3640276	6.875076	6.3640276	6.875076
1325	Формальдегид	0.4176796	0.508913	0.4176796	0.508913
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000047000	0.000056220	0.000047000	0.000056220
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3.7267641	4.472030	3.7267641	4.472030

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$): 36.710812 [м³/с]

Источники выделения:

№	Название	Синхр.	Название загрязняющего вещества	До газоочистки		После газоочистки		$Q_{ог}$
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	Гидрографический катер с многолучевым эхолотом типа Мурена	+	Углерод оксид	0.6542222	0.221000	0.6542222	0.221000	1.697663
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.5233778	0.179520	0.5233778	0.179520	
			Керосин	0.1752381	0.060714	0.1752381	0.060714	
			Углерод черный (Сажа)	0.0262857	0.009229	0.0262857	0.009229	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.3066667	0.103700	0.3066667	0.103700	
			Формальдегид	0.0070095	0.002429	0.0070095	0.002429	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00000081	0.00000027	0.00000081	0.000000	
				8	2	8	272	

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 196
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0850489	0.029172	0.0850489	0.029172	
2	Самоходная шаланда "Маринус"	+	Углерод оксид	0.4522222	1.116000	0.4522222	1.116000	1.014907
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.3559111	0.875520	0.3559111	0.875520	
			Керосин	0.1257143	0.308571	0.1257143	0.308571	
			Углерод черный (Сажа)	0.0226984	0.051429	0.0226984	0.051429	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.1588889	0.367200	0.1588889	0.367200	
			Формальдегид	0.0052381	0.012343	0.0052381	0.012343	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00000052 4	0.00000129 6	0.00000052 4	0.000001 296	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0578356	0.142272	0.0578356	0.142272	
3	Самоходная шаланда "Меритус"	+	Углерод оксид	0.4522222	1.116000	0.4522222	1.116000	1.014907
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.3559111	0.875520	0.3559111	0.875520	
			Керосин	0.1257143	0.308571	0.1257143	0.308571	
			Углерод черный (Сажа)	0.0226984	0.051429	0.0226984	0.051429	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.1588889	0.367200	0.1588889	0.367200	
			Формальдегид	0.0052381	0.012343	0.0052381	0.012343	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00000052 4	0.00000129 6	0.00000052 4	0.000001 296	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0578356	0.142272	0.0578356	0.142272	
4	Самоходная шаланда ПТПСШ-19	+	Углерод оксид	3.3422222	1.014000	3.3422222	1.014000	4.336422
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	3.3422222	1.029600	3.3422222	1.029600	
			Керосин	1.5666667	0.487500	1.5666667	0.487500	
			Углерод черный (Сажа)	0.2350000	0.074100	0.2350000	0.074100	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.7833333	0.237900	0.7833333	0.237900	
			Формальдегид	0.0626667	0.019500	0.0626667	0.019500	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00000731 1	0.00000218 4	0.00000731 1	0.000002 184	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.5431111	0.167310	0.5431111	0.167310	
5	Самоходная шаланда ПТПСШ-20	+	Углерод оксид	3.3422222	1.014000	3.3422222	1.014000	4.336422
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	3.3422222	1.029600	3.3422222	1.029600	
			Керосин	1.5666667	0.487500	1.5666667	0.487500	
			Углерод черный (Сажа)	0.2350000	0.074100	0.2350000	0.074100	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.7833333	0.237900	0.7833333	0.237900	
			Формальдегид	0.0626667	0.019500	0.0626667	0.019500	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00000731 1	0.00000218 4	0.00000731 1	0.000002 184	

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 197
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.5431111	0.167310	0.5431111	0.167310	
6	Многофункционал ное судно "Немо"	+	Углерод оксид	1.6995556	1.591200	1.6995556	1.591200	2.205117
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.6995555	1.615680	1.6995555	1.615680	
			Керосин	0.7966667	0.765000	0.7966667	0.765000	
			Углерод черный (Сажа)	0.1195000	0.116280	0.1195000	0.116280	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.3983333	0.373320	0.3983333	0.373320	
			Формальдегид	0.0318667	0.030600	0.0318667	0.030600	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00000371 8	0.00000342 7	0.00000371 8	0.000003 427	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.2761778	0.262548	0.2761778	0.262548	
7	Гидрографический катер с многолучевым эхолотом типа Мурена	+	Углерод оксид	0.6542222	0.221000	0.6542222	0.221000	1.697663
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.5233778	0.179520	0.5233778	0.179520	
			Керосин	0.1752381	0.060714	0.1752381	0.060714	
			Углерод черный (Сажа)	0.0262857	0.009229	0.0262857	0.009229	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.3066667	0.103700	0.3066667	0.103700	
			Формальдегид	0.0070095	0.002429	0.0070095	0.002429	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00000081 8	0.00000027 2	0.00000081 8	0.000000 272	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0850489	0.029172	0.0850489	0.029172	
8	Камнеукладочная баржа "Arctic Scradeway"	+	Углерод оксид	0.2388889	0.856800	0.2388889	0.856800	0.461321
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1742222	0.624512	0.1742222	0.624512	
			Керосин	0.0714286	0.255680	0.0714286	0.255680	
			Углерод черный (Сажа)	0.0142857	0.051000	0.0142857	0.051000	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0666667	0.218960	0.0666667	0.218960	
			Формальдегид	0.0031746	0.009520	0.0031746	0.009520	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00000025 4	0.00000093 8	0.00000025 4	0.000000 938	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0283111	0.101483	0.0283111	0.101483	
9	Буксирное судно "Бахтемир"	+	Углерод оксид	9.2800000	18.740800	9.2800000	18.74080 0	12.04049 1
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	9.2800000	19.029120	9.2800000	19.02912 0	
			Керосин	4.3500000	9.010000	4.3500000	9.010000	
			Углерод черный (Сажа)	0.6525000	1.369520	0.6525000	1.369520	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	2.1750000	4.396880	2.1750000	4.396880	
			Формальдегид	0.1740000	0.360400	0.1740000	0.360400	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00002030 0	0.00004036 5	0.00002030 0	0.000040 365	

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 198
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

			Азот (II) оксид (Азота оксид)	1.5080000	3.092232	1.5080000	3.092232	
10	Баржебуксирный состав МВ- 1225+МП1102	+	Углерод оксид	0.5293056	0.685100	0.5293056	0.685100	1.187903
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.4165778	0.537472	0.4165778	0.537472	
			Керосин	0.1471429	0.189429	0.1471429	0.189429	
			Углерод черный (Сажа)	0.0265675	0.031571	0.0265675	0.031571	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.1859722	0.225420	0.1859722	0.225420	
			Формальдегид	0.0061310	0.007577	0.0061310	0.007577	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00000061 3	0.00000079 6	0.00000061 3	0.000000 796	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0676939	0.087339	0.0676939	0.087339	
11	СБ "Сергей Марков"	+	Углерод оксид	0.9854167	1.591200	0.9854167	1.591200	0.951476
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.8983334	1.449760	0.8983334	1.449760	
			Керосин	0.5156250	0.830960	0.5156250	0.830960	
			Углерод черный (Сажа)	0.1031250	0.165750	0.1031250	0.165750	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.1375000	0.203320	0.1375000	0.203320	
			Формальдегид	0.0229167	0.030940	0.0229167	0.030940	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00000183 3	0.00000305 0	0.00000183 3	0.000003 050	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1459792	0.235586	0.1459792	0.235586	
12	Крановая баржа	+	Углерод оксид	0.6423611	0.030070	0.6423611	0.030070	1.441630
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.5055555	0.023590	0.5055555	0.023590	
			Керосин	0.1785714	0.008314	0.1785714	0.008314	
			Углерод черный (Сажа)	0.0322421	0.001386	0.0322421	0.001386	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.2256944	0.009894	0.2256944	0.009894	
			Формальдегид	0.0074405	0.000333	0.0074405	0.000333	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00000074 4	0.00000003 5	0.00000074 4	0.000000 035	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0821528	0.003833	0.0821528	0.003833	
13	Крановая баржа	+	Углерод оксид	0.6423611	0.030070	0.6423611	0.030070	1.441630
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.5055555	0.023590	0.5055555	0.023590	
			Керосин	0.1785714	0.008314	0.1785714	0.008314	
			Углерод черный (Сажа)	0.0322421	0.001386	0.0322421	0.001386	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.2256944	0.009894	0.2256944	0.009894	
			Формальдегид	0.0074405	0.000333	0.0074405	0.000333	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00000074 4	0.00000003 5	0.00000074 4	0.000000 035	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0821528	0.003833	0.0821528	0.003833	
14	Крановая баржа	+	Углерод оксид	0.6423611	0.030070	0.6423611	0.030070	1.441630
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.5055555	0.023590	0.5055555	0.023590	

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 199
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

			Керосин	0.1785714	0.008314	0.1785714	0.008314	
			Углерод черный (Сажа)	0.0322421	0.001386	0.0322421	0.001386	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.2256944	0.009894	0.2256944	0.009894	
			Формальдегид	0.0074405	0.000333	0.0074405	0.000333	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00000074 4	0.00000003 5	0.00000074 4	0.000000 035	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0821528	0.003833	0.0821528	0.003833	
15	Крановая баржа	+	Углерод оксид	0.6423611	0.030070	0.6423611	0.030070	1.441630
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.5055555	0.023590	0.5055555	0.023590	
			Керосин	0.1785714	0.008314	0.1785714	0.008314	
			Углерод черный (Сажа)	0.0322421	0.001386	0.0322421	0.001386	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.2256944	0.009894	0.2256944	0.009894	
			Формальдегид	0.0074405	0.000333	0.0074405	0.000333	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00000074 4	0.00000003 5	0.00000074 4	0.000000 035	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0821528	0.003833	0.0821528	0.003833	

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 200
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

№6708

Расчет произведен программой «Сыпучие материалы», версия 1.10.4.1 от
 25.12.2012

Copyright© 2005-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота», Белгород, БТИСМ, 1992 г.
2. п. 1.6.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.

Программа зарегистрирована на: АО "НИПИгазпереработка"
 Регистрационный номер: 05-13-0012

*Предприятие №28, АСПГ2, ПДЗ, 2022 год
 Источник выбросов №6708, цех №1, площадка №1, вариант №1
 ПГС*

*Тип 1 - Перегрузка
 Результаты расчета*

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.7019587	3.039247

Разбивка по скоростям ветра
 Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.3051994	
1.0	0.3051994	
1.5	0.3051994	
2.0	0.3662393	
2.5	0.3662393	
3.0	0.3662393	
3.5	0.3662393	
4.0	0.3662393	
4.5	0.3662393	
5.0	0.4272792	
5.6	0.4272792	3.039247
6.0	0.4272792	
7.0	0.5188390	
8.0	0.5188390	
9.0	0.5188390	
10.0	0.6103989	
11.0	0.6103989	
12.0	0.7019587	
12.7	0.7019587	

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (7)$$

$K_1=0.03$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.04$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=5.60$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=12.70$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
0.5	1.00
1.0	1.00
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
5.6	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
9.0	1.70
10.0	2.00
11.0	2.00
12.0	2.30
12.7	2.30

$K_4=1.00$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.20$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 9 %)

$K_7=0.60$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 10 - 5 мм)

$K_8=0.182$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грузоподъемность: 16 т, тип: 3319А)

$B=0.70$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)

$G_T=118333.05$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_{ч} \text{ г/с} \quad (6)$$

$G_{ч}=G_T \cdot 60 / t_p = 59.89$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{ч}=59.89$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_p \geq 20 = 60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 202
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

№6707

Расчет произведен программой «Сыпучие материалы», версия 1.10.4.1 от 25.12.2012

Copyright© 2005-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота», Белгород, БТИСМ, 1992 г.
2. п. 1.6.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.

Программа зарегистрирована на: АО "НИПИгазпереработка"
 Регистрационный номер: 05-13-0012

*Предприятие №28, АСПГ2, ПДЗ, 2022 год
 Источник выбросов №6707, цех №1, площадка №1, вариант №1
 Щебень
 Тип 1 - Перегрузка*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.4147540	1.890561

Разбивка по скоростям ветра Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.1803278	
1.0	0.1803278	
1.5	0.1803278	
2.0	0.2163934	
2.5	0.2163934	
3.0	0.2163934	
3.5	0.2163934	
4.0	0.2163934	
4.5	0.2163934	
5.0	0.2524590	
5.6	0.2524590	1.890561
6.0	0.2524590	
7.0	0.3065573	
8.0	0.3065573	
9.0	0.3065573	
10.0	0.3606557	
11.0	0.3606557	
12.0	0.4147540	
12.7	0.4147540	

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 203
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (7)$$

$K_1=0.04$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{\text{ср}}=5.60$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=12.70$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
0.5	1.00
1.0	1.00
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
5.6	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
9.0	1.70
10.0	2.00
11.0	2.00
12.0	2.30
12.7	2.30

$K_4=1.00$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.20$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 9 %)

$K_7=0.40$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 100 - 50 мм)

$K_8=0.231$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грузоподъемность: 16 т, тип: 3319А)

$B=0.70$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)

$G_T=130488.64$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \text{ г/с} \quad (6)$$

$G_{\text{ч}} = G_T \cdot 60 / t_p = 62.73$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_T = 62.73$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_p \geq 20 = 60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 204
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в строительный период на 2023 год

№ 6801

Дорожная техника

Марка	Категория	Мощность двигателя
Экскаватор на гусеничном ходу	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)
Бульдозер	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)
Каток вибрационный	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)
Буровая установка	Гусеничная	более 260 КВт (354 л.с.)
Копровая установка	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)
Автогидроподъемник	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)
Кран гусеничный	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)
Кран гусеничный	Гусеничная	161-260 КВт (220-354 л.с.)
Кран гусеничный	Гусеничная	более 260 КВт (354 л.с.)

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 4.0.3 от 15.11.2022

Copyright© 1995-2022 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ВолгоградНИПИморнефть"

Регистрационный номер: 04-12-0079

Результаты расчетов по источнику выброса: Дорожная техника

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4,0813333	21,0562560000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,6632167	3,4216416000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,6666667	3,4519680000
0330	Сера диоксид	1,0163333	5,2314912000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	25,4483333	131,2047360000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,4777500	2,4631776000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2,7072500	13,9580064000

Источники выделений

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Группа: Группа 1		[1] Экскаватор на гусеничном ходу	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4160000	1,6353792000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0676000	0,2657491200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0666667	0,2620800000
0330	Сера диоксид	0,1066667	0,4193280000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,6066667	10,2473280000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0490000	0,1926288000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2776667	1,0915632000
Группа: Группа 1		[2] Бульдозер	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3120000	1,4017536000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0507000	0,2277849600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0500000	0,2246400000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 205
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0330	Сера диоксид	0,0800000	0,3594240000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,9550000	8,7834240000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0367500	0,1651104000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2082500	0,9356256000
Группа: Группа 1		[3] Каток вибрационный	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,4672512000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0759283200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0748800000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,1198080000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	2,9278080000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0550368000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,3118752000
Группа: Группа 1		[4] Буровая установка	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0613333	5,3644032000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1724667	0,8717155200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1733333	0,8760960000
0330	Сера диоксид	0,2600000	1,3141440000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6,6133333	33,4264320000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,1240000	0,6267456000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,7026667	3,5515584000
Группа: Группа 1		[5] Копровая установка	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	1,1681280000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,1898208000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,1872000000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,2995200000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	7,3195200000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,1375920000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,7796880000
Группа: Группа 1		[6] Кран гусеничный	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2560000	1,2939264000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0416000	0,2102630400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0400000	0,2021760000
0330	Сера диоксид	0,0646667	0,3268512000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6000000	8,0870400000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0300000	0,1516320000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1700000	0,8592480000
Группа: Группа 1		[7] Кран гусеничный	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6773333	3,0431232000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1100667	0,4945075200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1133333	0,5091840000
0330	Сера диоксид	0,1666667	0,7488000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,2066667	18,8997120000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0790000	0,3549312000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4476667	2,0112768000
Группа: Группа 1		[8] Кран гусеничный	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2653333	0,5960448000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0431167	0,0968572800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0433333	0,0973440000
0330	Сера диоксид	0,0650000	0,1460160000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6533333	3,7140480000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0310000	0,0696384000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1756667	0,3946176000
Группа: Группа 1		[9] Автогидроподъемник	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6773333	6,0862464000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1100667	0,9890150400

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 206
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1133333	1,0183680000
0330	Сера диоксид	0,1666667	1,4976000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,2066667	37,7994240000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0790000	0,7098624000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4476667	4,0225536000

Источник выделения: №1 Экскаватор на гусеничном ходу

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4160000	1,6353792000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0676000	0,2657491200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0666667	0,2620800000
0330	Сера диоксид	0,1066667	0,4193280000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,6066667	10,2473280000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0490000	0,1926288000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2776667	1,0915632000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4160000	0,1362816000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0676000	0,0221457600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0666667	0,0218400000
0330	Сера диоксид	0,1066667	0,0349440000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,6066667	0,8539440000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0490000	0,0160524000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2776667	0,0909636000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4160000	0,1362816000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0676000	0,0221457600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0666667	0,0218400000
0330	Сера диоксид	0,1066667	0,0349440000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,6066667	0,8539440000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0490000	0,0160524000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2776667	0,0909636000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 207
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4160000	0,1362816000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0676000	0,0221457600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0666667	0,0218400000
0330	Сера диоксид	0,1066667	0,0349440000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,6066667	0,8539440000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0490000	0,0160524000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2776667	0,0909636000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4160000	0,1362816000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0676000	0,0221457600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0666667	0,0218400000
0330	Сера диоксид	0,1066667	0,0349440000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,6066667	0,8539440000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0490000	0,0160524000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2776667	0,0909636000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4160000	0,1362816000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0676000	0,0221457600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0666667	0,0218400000
0330	Сера диоксид	0,1066667	0,0349440000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,6066667	0,8539440000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0490000	0,0160524000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2776667	0,0909636000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4160000	0,1362816000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0676000	0,0221457600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0666667	0,0218400000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 208
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0330	Сера диоксид	0,1066667	0,0349440000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,6066667	0,8539440000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0490000	0,0160524000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2776667	0,0909636000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4160000	0,1362816000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0676000	0,0221457600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0666667	0,0218400000
0330	Сера диоксид	0,1066667	0,0349440000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,6066667	0,8539440000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0490000	0,0160524000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2776667	0,0909636000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4160000	0,1362816000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0676000	0,0221457600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0666667	0,0218400000
0330	Сера диоксид	0,1066667	0,0349440000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,6066667	0,8539440000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0490000	0,0160524000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2776667	0,0909636000

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4160000	0,1362816000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0676000	0,0221457600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0666667	0,0218400000
0330	Сера диоксид	0,1066667	0,0349440000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,6066667	0,8539440000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0490000	0,0160524000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2776667	0,0909636000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 209
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4160000	0,1362816000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0676000	0,0221457600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0666667	0,0218400000
0330	Сера диоксид	0,1066667	0,0349440000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,6066667	0,8539440000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0490000	0,0160524000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2776667	0,0909636000

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4160000	0,1362816000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0676000	0,0221457600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0666667	0,0218400000
0330	Сера диоксид	0,1066667	0,0349440000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,6066667	0,8539440000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0490000	0,0160524000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2776667	0,0909636000

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4160000	0,1362816000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0676000	0,0221457600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0666667	0,0218400000
0330	Сера диоксид	0,1066667	0,0349440000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,6066667	0,8539440000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0490000	0,0160524000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2776667	0,0909636000

Мощность: 101-160 КВт (137-219 л.с.)

Категория техники: гусенечная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 \text{ [3]})$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N / 3600 \quad (2.5 \text{ [3]})$$

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 210
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \text{ (2.1 [3])}$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \text{ (2.2 [3])}$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C (t_n), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 211
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}'$)
Январь	7	26	4
Февраль	7	26	4
Март	7	26	4
Апрель	7	26	4
Май	7	26	4
Июнь	7	26	4
Июль	7	26	4
Август	7	26	4
Сентябрь	7	26	4

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 212
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Октябрь	7	26	4
Ноябрь	7	26	4
Декабрь	7	26	4

Источник выделения: №2 Бульдозер

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3120000	1,4017536000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0507000	0,2277849600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0500000	0,2246400000
0330	Сера диоксид	0,0800000	0,3594240000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,9550000	8,7834240000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0367500	0,1651104000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2082500	0,9356256000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3120000	0,1168128000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0507000	0,0189820800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0500000	0,0187200000
0330	Сера диоксид	0,0800000	0,0299520000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,9550000	0,7319520000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0367500	0,0137592000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2082500	0,0779688000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3120000	0,1168128000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0507000	0,0189820800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0500000	0,0187200000
0330	Сера диоксид	0,0800000	0,0299520000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,9550000	0,7319520000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0367500	0,0137592000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2082500	0,0779688000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 213
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3120000	0,1168128000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0507000	0,0189820800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0500000	0,0187200000
0330	Сера диоксид	0,0800000	0,0299520000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,9550000	0,7319520000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0367500	0,0137592000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2082500	0,0779688000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3120000	0,1168128000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0507000	0,0189820800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0500000	0,0187200000
0330	Сера диоксид	0,0800000	0,0299520000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,9550000	0,7319520000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0367500	0,0137592000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2082500	0,0779688000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3120000	0,1168128000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0507000	0,0189820800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0500000	0,0187200000
0330	Сера диоксид	0,0800000	0,0299520000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,9550000	0,7319520000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0367500	0,0137592000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2082500	0,0779688000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3120000	0,1168128000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0507000	0,0189820800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0500000	0,0187200000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 214
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0330	Сера диоксид	0,0800000	0,0299520000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,9550000	0,7319520000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0367500	0,0137592000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2082500	0,0779688000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3120000	0,1168128000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0507000	0,0189820800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0500000	0,0187200000
0330	Сера диоксид	0,0800000	0,0299520000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,9550000	0,7319520000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0367500	0,0137592000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2082500	0,0779688000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3120000	0,1168128000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0507000	0,0189820800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0500000	0,0187200000
0330	Сера диоксид	0,0800000	0,0299520000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,9550000	0,7319520000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0367500	0,0137592000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2082500	0,0779688000

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3120000	0,1168128000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0507000	0,0189820800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0500000	0,0187200000
0330	Сера диоксид	0,0800000	0,0299520000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,9550000	0,7319520000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0367500	0,0137592000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2082500	0,0779688000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 215
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3120000	0,1168128000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0507000	0,0189820800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0500000	0,0187200000
0330	Сера диоксид	0,0800000	0,0299520000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,9550000	0,7319520000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0367500	0,0137592000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2082500	0,0779688000

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3120000	0,1168128000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0507000	0,0189820800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0500000	0,0187200000
0330	Сера диоксид	0,0800000	0,0299520000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,9550000	0,7319520000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0367500	0,0137592000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2082500	0,0779688000

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3120000	0,1168128000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0507000	0,0189820800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0500000	0,0187200000
0330	Сера диоксид	0,0800000	0,0299520000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,9550000	0,7319520000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0367500	0,0137592000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2082500	0,0779688000

Мощность: 101-160 КВт (137-219 л.с.)

Категория техники: гусеничная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 216
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N / 3600 \quad (2.5 \text{ [3]})$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 \text{ [3]})$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 \text{ [3]})$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($t_{п1}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($t_{п2}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{п3}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п1}$), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п1}$), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	0
Удельные выбросы веществ	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 217
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.						
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}'$)
Январь	6	26	3
Февраль	6	26	3
Март	6	26	3
Апрель	6	26	3
Май	6	26	3
Июнь	6	26	3
Июль	6	26	3

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 218
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Август	6	26	3
Сентябрь	6	26	3
Октябрь	6	26	3
Ноябрь	6	26	3
Декабрь	6	26	3

Источник выделения: №3 Каток вибрационный

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,4672512000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0759283200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0748800000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,1198080000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	2,9278080000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0550368000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,3118752000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 219
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 220
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 221
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Мощность: 101-160 КВт (137-219 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 222
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N / 3600 \quad (2.5 \text{ [3]})$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 \text{ [3]})$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 \text{ [3]})$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 223
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}'$)
Январь	2	26	2
Февраль	2	26	2
Март	2	26	2
Апрель	2	26	2
Май	2	26	2
Июнь	2	26	2
Июль	2	26	2
Август	2	26	2
Сентябрь	2	26	2

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 224
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Октябрь	2	26	2
Ноябрь	2	26	2
Декабрь	2	26	2

Источник выделения: №4 Буровая установка

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0613333	5,3644032000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1724667	0,8717155200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1733333	0,8760960000
0330	Сера диоксид	0,2600000	1,3141440000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6,6133333	33,4264320000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,1240000	0,6267456000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,7026667	3,5515584000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0613333	0,4470336000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1724667	0,0726429600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1733333	0,0730080000
0330	Сера диоксид	0,2600000	0,1095120000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6,6133333	2,7855360000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,1240000	0,0522288000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,7026667	0,2959632000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0613333	0,4470336000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1724667	0,0726429600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1733333	0,0730080000
0330	Сера диоксид	0,2600000	0,1095120000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6,6133333	2,7855360000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,1240000	0,0522288000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,7026667	0,2959632000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 225
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0613333	0,4470336000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1724667	0,0726429600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1733333	0,0730080000
0330	Сера диоксид	0,2600000	0,1095120000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6,6133333	2,7855360000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,1240000	0,0522288000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,7026667	0,2959632000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0613333	0,4470336000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1724667	0,0726429600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1733333	0,0730080000
0330	Сера диоксид	0,2600000	0,1095120000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6,6133333	2,7855360000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,1240000	0,0522288000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,7026667	0,2959632000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0613333	0,4470336000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1724667	0,0726429600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1733333	0,0730080000
0330	Сера диоксид	0,2600000	0,1095120000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6,6133333	2,7855360000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,1240000	0,0522288000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,7026667	0,2959632000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0613333	0,4470336000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1724667	0,0726429600

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 226
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1733333	0,0730080000
0330	Сера диоксид	0,2600000	0,1095120000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6,6133333	2,7855360000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,1240000	0,0522288000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,7026667	0,2959632000

Июль

Средняя температура, °С: 7,5

Средняя минимальная температура, °С: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0613333	0,4470336000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1724667	0,0726429600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1733333	0,0730080000
0330	Сера диоксид	0,2600000	0,1095120000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6,6133333	2,7855360000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,1240000	0,0522288000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,7026667	0,2959632000

Август

Средняя температура, °С: 8,0

Средняя минимальная температура, °С: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0613333	0,4470336000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1724667	0,0726429600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1733333	0,0730080000
0330	Сера диоксид	0,2600000	0,1095120000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6,6133333	2,7855360000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,1240000	0,0522288000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,7026667	0,2959632000

Сентябрь

Средняя температура, °С: 3,4

Средняя минимальная температура, °С: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0613333	0,4470336000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1724667	0,0726429600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1733333	0,0730080000
0330	Сера диоксид	0,2600000	0,1095120000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6,6133333	2,7855360000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,1240000	0,0522288000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,7026667	0,2959632000

Октябрь

Средняя температура, °С: -5,9

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 227
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0613333	0,4470336000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1724667	0,0726429600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1733333	0,0730080000
0330	Сера диоксид	0,2600000	0,1095120000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6,6133333	2,7855360000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,1240000	0,0522288000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,7026667	0,2959632000

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0613333	0,4470336000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1724667	0,0726429600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1733333	0,0730080000
0330	Сера диоксид	0,2600000	0,1095120000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6,6133333	2,7855360000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,1240000	0,0522288000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,7026667	0,2959632000

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0613333	0,4470336000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1724667	0,0726429600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1733333	0,0730080000
0330	Сера диоксид	0,2600000	0,1095120000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6,6133333	2,7855360000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,1240000	0,0522288000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,7026667	0,2959632000

Мощность: более 260 КВт (354 л.с.)

Категория техники: гусеничная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 228
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N / 3600 \quad (2.5 \text{ [3]})$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 \text{ [3]})$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 \text{ [3]})$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($t_{п1}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($t_{п2}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{п3}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	9,9	1,24	2	0,26	0,26	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,3	1,79	10,16	1,13	0,8	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п1}$), г/мин.	90	7,5	7	0	0,15	0,042
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	9,9	1,24	2	0,26	0,26	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,3	1,79	10,16	1,13	0,8	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п1}$), г/км	90	7,5	7	0	0,15	0,042

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	16,92	2,898	3	1,404	0,288	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,823	1,935	10,16	1,53	0,882	0
Удельные выбросы веществ	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 229
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.						
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	90	7,5	7	0	0,15	0,042
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	16,92	2,898	3	1,404	0,288	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,823	1,935	10,16	1,53	0,882	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	90	7,5	7	0	0,15	0,042

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	18,8	3,22	3	1,56	0,32	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,47	2,15	10,16	1,7	0,98	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	90	7,5	7	0	0,15	0,042
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	18,8	3,22	3	1,56	0,32	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,47	2,15	10,16	1,7	0,98	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	90	7,5	7	0	0,15	0,042

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}'$)
Январь	9	26	4
Февраль	9	26	4
Март	9	26	4
Апрель	9	26	4
Май	9	26	4
Июнь	9	26	4
Июль	9	26	4

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 230
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Август	9	26	4
Сентябрь	9	26	4
Октябрь	9	26	4
Ноябрь	9	26	4
Декабрь	9	26	4

Источник выделения: №5 Копровая установка

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	1,1681280000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,1898208000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,1872000000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,2995200000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	7,3195200000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,1375920000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,7796880000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0973440000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0158184000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0156000000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0249600000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,6099600000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0114660000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0649740000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0973440000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0158184000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0156000000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0249600000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,6099600000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0114660000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0649740000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 231
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0973440000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0158184000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0156000000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0249600000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,6099600000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0114660000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0649740000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0973440000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0158184000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0156000000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0249600000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,6099600000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0114660000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0649740000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0973440000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0158184000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0156000000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0249600000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,6099600000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0114660000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0649740000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0973440000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0158184000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 232
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0156000000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0249600000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,6099600000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0114660000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0649740000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0973440000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0158184000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0156000000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0249600000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,6099600000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0114660000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0649740000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0973440000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0158184000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0156000000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0249600000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,6099600000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0114660000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0649740000

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0973440000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0158184000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0156000000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0249600000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,6099600000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0114660000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0649740000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 233
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0973440000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0158184000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0156000000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0249600000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,6099600000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0114660000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0649740000

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0973440000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0158184000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0156000000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0249600000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,6099600000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0114660000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0649740000

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0973440000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0158184000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0156000000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0249600000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,6099600000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0114660000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0649740000

Мощность: 101-160 КВт (137-219 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 \text{ [3]})$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N / 3600 \quad (2.5 \text{ [3]})$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 \text{ [3]})$$

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 234
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 \text{ [3]})$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^\circ\text{C}$ (t_n), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^\circ\text{C}$ ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^\circ\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^\circ\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 235
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}'$)
Январь	5	26	2
Февраль	5	26	2
Март	5	26	2
Апрель	5	26	2
Май	5	26	2
Июнь	5	26	2
Июль	5	26	2
Август	5	26	2
Сентябрь	5	26	2
Октябрь	5	26	2
Ноябрь	5	26	2
Декабрь	5	26	2

Источник выделения: №6 Кран гусеничный

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 236
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2560000	1,2939264000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0416000	0,2102630400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0400000	0,2021760000
0330	Сера диоксид	0,0646667	0,3268512000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6000000	8,0870400000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0300000	0,1516320000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1700000	0,8592480000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя (t_{пр}), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2560000	0,1078272000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0416000	0,0175219200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0400000	0,0168480000
0330	Сера диоксид	0,0646667	0,0272376000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6000000	0,6739200000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0300000	0,0126360000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1700000	0,0716040000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя (t_{пр}), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2560000	0,1078272000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0416000	0,0175219200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0400000	0,0168480000
0330	Сера диоксид	0,0646667	0,0272376000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6000000	0,6739200000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0300000	0,0126360000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1700000	0,0716040000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя (t_{пр}), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2560000	0,1078272000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0416000	0,0175219200

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 237
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0400000	0,0168480000
0330	Сера диоксид	0,0646667	0,0272376000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6000000	0,6739200000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0300000	0,0126360000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1700000	0,0716040000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2560000	0,1078272000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0416000	0,0175219200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0400000	0,0168480000
0330	Сера диоксид	0,0646667	0,0272376000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6000000	0,6739200000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0300000	0,0126360000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1700000	0,0716040000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2560000	0,1078272000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0416000	0,0175219200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0400000	0,0168480000
0330	Сера диоксид	0,0646667	0,0272376000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6000000	0,6739200000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0300000	0,0126360000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1700000	0,0716040000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2560000	0,1078272000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0416000	0,0175219200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0400000	0,0168480000
0330	Сера диоксид	0,0646667	0,0272376000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6000000	0,6739200000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0300000	0,0126360000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1700000	0,0716040000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 238
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2560000	0,1078272000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0416000	0,0175219200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0400000	0,0168480000
0330	Сера диоксид	0,0646667	0,0272376000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6000000	0,6739200000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0300000	0,0126360000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1700000	0,0716040000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2560000	0,1078272000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0416000	0,0175219200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0400000	0,0168480000
0330	Сера диоксид	0,0646667	0,0272376000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6000000	0,6739200000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0300000	0,0126360000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1700000	0,0716040000

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2560000	0,1078272000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0416000	0,0175219200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0400000	0,0168480000
0330	Сера диоксид	0,0646667	0,0272376000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6000000	0,6739200000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0300000	0,0126360000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1700000	0,0716040000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2560000	0,1078272000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 239
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0416000	0,0175219200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0400000	0,0168480000
0330	Сера диоксид	0,0646667	0,0272376000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6000000	0,6739200000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0300000	0,0126360000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1700000	0,0716040000

Ноябрь

Средняя температура, °С: -16,5

Средняя минимальная температура, °С: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2560000	0,1078272000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0416000	0,0175219200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0400000	0,0168480000
0330	Сера диоксид	0,0646667	0,0272376000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6000000	0,6739200000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0300000	0,0126360000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1700000	0,0716040000

Декабрь

Средняя температура, °С: -21,6

Средняя минимальная температура, °С: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2560000	0,1078272000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0416000	0,0175219200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0400000	0,0168480000
0330	Сера диоксид	0,0646667	0,0272376000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6000000	0,6739200000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0300000	0,0126360000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1700000	0,0716040000

Мощность: 61-100 кВт (83-136 л.с.)

Категория техники: гусеничная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 \text{ [3]})$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 \text{ [3]})$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 \text{ [3]})$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 \text{ [3]})$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C (t_n), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 240
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($t_{\text{пр}}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{\text{пр}}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{\text{пр}}$, m_{L} , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{\text{пр}}$, m_{L} , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/мин.	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/км	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 241
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

холостом ходу (m_{xx}), г/км						
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}'$)
Январь	9	26	4
Февраль	9	26	4
Март	9	26	4
Апрель	9	26	4
Май	9	26	4
Июнь	9	26	4
Июль	9	26	4
Август	9	26	4
Сентябрь	9	26	4
Октябрь	9	26	4
Ноябрь	9	26	4
Декабрь	9	26	4

Источник выделения: №7 Кран гусеничный

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества					Максимальный	Валовый выброс,
7	-	Зам.	20-25		21.03.25		
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Продолжение приложения 2 л. 242
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

		выброс, г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6773333	3,0431232000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1100667	0,4945075200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1133333	0,5091840000
0330	Сера диоксид	0,1666667	0,7488000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,2066667	18,8997120000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0790000	0,3549312000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4476667	2,0112768000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6773333	0,2535936000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1100667	0,0412089600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1133333	0,0424320000
0330	Сера диоксид	0,1666667	0,0624000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,2066667	1,5749760000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0790000	0,0295776000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4476667	0,1676064000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6773333	0,2535936000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1100667	0,0412089600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1133333	0,0424320000
0330	Сера диоксид	0,1666667	0,0624000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,2066667	1,5749760000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0790000	0,0295776000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4476667	0,1676064000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6773333	0,2535936000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1100667	0,0412089600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1133333	0,0424320000
0330	Сера диоксид	0,1666667	0,0624000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,2066667	1,5749760000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 243
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0790000	0,0295776000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4476667	0,1676064000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6773333	0,2535936000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1100667	0,0412089600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1133333	0,0424320000
0330	Сера диоксид	0,1666667	0,0624000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,2066667	1,5749760000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0790000	0,0295776000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4476667	0,1676064000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6773333	0,2535936000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1100667	0,0412089600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1133333	0,0424320000
0330	Сера диоксид	0,1666667	0,0624000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,2066667	1,5749760000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0790000	0,0295776000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4476667	0,1676064000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6773333	0,2535936000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1100667	0,0412089600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1133333	0,0424320000
0330	Сера диоксид	0,1666667	0,0624000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,2066667	1,5749760000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0790000	0,0295776000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4476667	0,1676064000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 244
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6773333	0,2535936000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1100667	0,0412089600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1133333	0,0424320000
0330	Сера диоксид	0,1666667	0,0624000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,2066667	1,5749760000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0790000	0,0295776000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4476667	0,1676064000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6773333	0,2535936000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1100667	0,0412089600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1133333	0,0424320000
0330	Сера диоксид	0,1666667	0,0624000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,2066667	1,5749760000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0790000	0,0295776000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4476667	0,1676064000

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6773333	0,2535936000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1100667	0,0412089600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1133333	0,0424320000
0330	Сера диоксид	0,1666667	0,0624000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,2066667	1,5749760000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0790000	0,0295776000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4476667	0,1676064000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6773333	0,2535936000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1100667	0,0412089600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1133333	0,0424320000
0330	Сера диоксид	0,1666667	0,0624000000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 245
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,2066667	1,5749760000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0790000	0,0295776000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4476667	0,1676064000

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6773333	0,2535936000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1100667	0,0412089600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1133333	0,0424320000
0330	Сера диоксид	0,1666667	0,0624000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,2066667	1,5749760000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0790000	0,0295776000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4476667	0,1676064000

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6773333	0,2535936000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1100667	0,0412089600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1133333	0,0424320000
0330	Сера диоксид	0,1666667	0,0624000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,2066667	1,5749760000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0790000	0,0295776000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4476667	0,1676064000

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: гусеничная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 \text{ [3]})$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 \text{ [3]})$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 \text{ [3]})$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 \text{ [3]})$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($t_{п1}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($t_{п2}$), мин.

Среднее: 2

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 246
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{\text{пр}}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{\text{пр}}$, m_{L} , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/км	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/км	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/км	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{\text{пр}}$, m_{L} , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/км	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/км	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 247
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

при пуске двигателя (m_n), г/км						
-------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}'$)
Январь	8	26	4
Февраль	8	26	4
Март	8	26	4
Апрель	8	26	4
Май	8	26	4
Июнь	8	26	4
Июль	8	26	4
Август	8	26	4
Сентябрь	8	26	4
Октябрь	8	26	4
Ноябрь	8	26	4
Декабрь	8	26	4

Источник выделения: №8 Кран гусеничный

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2653333	0,5960448000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0431167	0,0968572800

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 248
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0433333	0,0973440000
0330	Сера диоксид	0,0650000	0,1460160000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6533333	3,7140480000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0310000	0,0696384000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1756667	0,3946176000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2653333	0,0496704000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0431167	0,0080714400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0433333	0,0081120000
0330	Сера диоксид	0,0650000	0,0121680000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6533333	0,3095040000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0310000	0,0058032000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1756667	0,0328848000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2653333	0,0496704000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0431167	0,0080714400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0433333	0,0081120000
0330	Сера диоксид	0,0650000	0,0121680000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6533333	0,3095040000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0310000	0,0058032000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1756667	0,0328848000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2653333	0,0496704000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0431167	0,0080714400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0433333	0,0081120000
0330	Сера диоксид	0,0650000	0,0121680000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6533333	0,3095040000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0310000	0,0058032000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1756667	0,0328848000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 249
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2653333	0,0496704000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0431167	0,0080714400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0433333	0,0081120000
0330	Сера диоксид	0,0650000	0,0121680000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6533333	0,3095040000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0310000	0,0058032000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1756667	0,0328848000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2653333	0,0496704000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0431167	0,0080714400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0433333	0,0081120000
0330	Сера диоксид	0,0650000	0,0121680000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6533333	0,3095040000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0310000	0,0058032000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1756667	0,0328848000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2653333	0,0496704000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0431167	0,0080714400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0433333	0,0081120000
0330	Сера диоксид	0,0650000	0,0121680000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6533333	0,3095040000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0310000	0,0058032000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1756667	0,0328848000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 250
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2653333	0,0496704000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0431167	0,0080714400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0433333	0,0081120000
0330	Сера диоксид	0,0650000	0,0121680000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6533333	0,3095040000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0310000	0,0058032000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1756667	0,0328848000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2653333	0,0496704000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0431167	0,0080714400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0433333	0,0081120000
0330	Сера диоксид	0,0650000	0,0121680000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6533333	0,3095040000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0310000	0,0058032000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1756667	0,0328848000

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2653333	0,0496704000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0431167	0,0080714400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0433333	0,0081120000
0330	Сера диоксид	0,0650000	0,0121680000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6533333	0,3095040000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0310000	0,0058032000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1756667	0,0328848000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2653333	0,0496704000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0431167	0,0080714400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0433333	0,0081120000
0330	Сера диоксид	0,0650000	0,0121680000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6533333	0,3095040000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 251
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0310000	0,0058032000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1756667	0,0328848000

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2653333	0,0496704000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0431167	0,0080714400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0433333	0,0081120000
0330	Сера диоксид	0,0650000	0,0121680000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6533333	0,3095040000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0310000	0,0058032000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1756667	0,0328848000

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2653333	0,0496704000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0431167	0,0080714400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0433333	0,0081120000
0330	Сера диоксид	0,0650000	0,0121680000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6533333	0,3095040000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0310000	0,0058032000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1756667	0,0328848000

Мощность: более 260 КВт (354 л.с.)

Категория техники: гусеничная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 \text{ [3]})$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 \text{ [3]})$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 \text{ [3]})$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 \text{ [3]})$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C (t_n), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 252
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{\text{пр}}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{\text{пр}}$, m_{L} , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/мин.	9,9	1,24	2	0,26	0,26	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	5,3	1,79	10,16	1,13	0,8	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/мин.	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/мин.	90	7,5	7	0	0,15	0,042
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/км	9,9	1,24	2	0,26	0,26	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	5,3	1,79	10,16	1,13	0,8	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/км	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/км	90	7,5	7	0	0,15	0,042

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{\text{пр}}$, m_{L} , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/мин.	16,92	2,898	3	1,404	0,288	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	5,823	1,935	10,16	1,53	0,882	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/мин.	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/мин.	90	7,5	7	0	0,15	0,042
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/км	16,92	2,898	3	1,404	0,288	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	5,823	1,935	10,16	1,53	0,882	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/км	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/км	90	7,5	7	0	0,15	0,042

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 253
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	18,8	3,22	3	1,56	0,32	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,47	2,15	10,16	1,7	0,98	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	90	7,5	7	0	0,15	0,042
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	18,8	3,22	3	1,56	0,32	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,47	2,15	10,16	1,7	0,98	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	90	7,5	7	0	0,15	0,042

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}'$)
Январь	1	26	1
Февраль	1	26	1
Март	1	26	1
Апрель	1	26	1
Май	1	26	1
Июнь	1	26	1
Июль	1	26	1
Август	1	26	1
Сентябрь	1	26	1
Октябрь	1	26	1
Ноябрь	1	26	1
Декабрь	1	26	1

Источник выделения: №9 Автогидроподъемник

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6773333	6,0862464000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1100667	0,9890150400

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 254
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1133333	1,0183680000
0330	Сера диоксид	0,1666667	1,4976000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,2066667	37,7994240000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0790000	0,7098624000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4476667	4,0225536000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6773333	0,5071872000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1100667	0,0824179200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1133333	0,0848640000
0330	Сера диоксид	0,1666667	0,1248000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,2066667	3,1499520000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0790000	0,0591552000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4476667	0,3352128000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6773333	0,5071872000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1100667	0,0824179200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1133333	0,0848640000
0330	Сера диоксид	0,1666667	0,1248000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,2066667	3,1499520000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0790000	0,0591552000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4476667	0,3352128000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6773333	0,5071872000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1100667	0,0824179200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1133333	0,0848640000
0330	Сера диоксид	0,1666667	0,1248000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,2066667	3,1499520000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0790000	0,0591552000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4476667	0,3352128000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 255
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6773333	0,5071872000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1100667	0,0824179200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1133333	0,0848640000
0330	Сера диоксид	0,1666667	0,1248000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,2066667	3,1499520000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0790000	0,0591552000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4476667	0,3352128000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6773333	0,5071872000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1100667	0,0824179200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1133333	0,0848640000
0330	Сера диоксид	0,1666667	0,1248000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,2066667	3,1499520000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0790000	0,0591552000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4476667	0,3352128000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6773333	0,5071872000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1100667	0,0824179200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1133333	0,0848640000
0330	Сера диоксид	0,1666667	0,1248000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,2066667	3,1499520000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0790000	0,0591552000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4476667	0,3352128000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 256
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6773333	0,5071872000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1100667	0,0824179200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1133333	0,0848640000
0330	Сера диоксид	0,1666667	0,1248000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,2066667	3,1499520000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0790000	0,0591552000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4476667	0,3352128000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6773333	0,5071872000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1100667	0,0824179200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1133333	0,0848640000
0330	Сера диоксид	0,1666667	0,1248000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,2066667	3,1499520000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0790000	0,0591552000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4476667	0,3352128000

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6773333	0,5071872000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1100667	0,0824179200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1133333	0,0848640000
0330	Сера диоксид	0,1666667	0,1248000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,2066667	3,1499520000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0790000	0,0591552000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4476667	0,3352128000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6773333	0,5071872000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1100667	0,0824179200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1133333	0,0848640000
0330	Сера диоксид	0,1666667	0,1248000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,2066667	3,1499520000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0790000	0,0591552000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4476667	0,3352128000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 257
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Ноябрь

Средняя температура, °С: -16,5

Средняя минимальная температура, °С: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6773333	0,5071872000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1100667	0,0824179200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1133333	0,0848640000
0330	Сера диоксид	0,1666667	0,1248000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,2066667	3,1499520000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0790000	0,0591552000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4476667	0,3352128000

Декабрь

Средняя температура, °С: -21,6

Средняя минимальная температура, °С: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6773333	0,5071872000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1100667	0,0824179200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1133333	0,0848640000
0330	Сера диоксид	0,1666667	0,1248000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,2066667	3,1499520000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0790000	0,0591552000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,4476667	0,3352128000

Мощность: 161-260 кВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 \text{ [3]})$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 \text{ [3]})$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 \text{ [3]})$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 \text{ [3]})$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C (t_n), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 4

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 258
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 259
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}'$)
Январь	16	26	4
Февраль	16	26	4
Март	16	26	4
Апрель	16	26	4
Май	16	26	4
Июнь	16	26	4
Июль	16	26	4
Август	16	26	4
Сентябрь	16	26	4
Октябрь	16	26	4
Ноябрь	16	26	4
Декабрь	16	26	4

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г., с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом), Москва, 1999 г.
2. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г.
3. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», Москва, 1998 г.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 260
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

№6802
Дорожная техника

Марка	Категория	Мощность двигателя
Кран автомобильный	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)
Агрегат сварочный	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)
Компрессор передвижной	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)
Компрессор передвижной	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)
Преобразователь сварочный	Колесная	до 20 кВт (27 л.с.)
Фронтальный погрузчик	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)
Кран автомобильный	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)
Автогрейдер	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)
Кран автомобильный	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)
Вибратор глубинный	Колесная	до 20 кВт (27 л.с.)

Результаты расчетов по источнику выброса: Дорожная техника

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,8680000	10,1926656000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,3035500	1,6563081600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,3016667	1,6436160000
0330	Сера диоксид	0,4668333	2,5496640000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	11,6350000	63,4944960000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,4650000	7,9971840000

Источники выделений

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Группа: Группа 1		[1] Кран автомобильный	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,7607808000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,1236268800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,1272960000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,1872000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	4,7249280000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,5915520000
Группа: Группа 1		[2] Агрегат сварочный	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3866667	2,5189632000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0628333	0,4093315200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0666667	0,4343040000
0330	Сера диоксид	0,0966667	0,6297408000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,4000000	15,6349440000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3000000	1,9543680000
Группа: Группа 1		[3] Компрессор передвижной	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,4313088000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0700876800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0673920000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,1089504000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	2,6956800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,3369600000
Группа: Группа 1		[4] Компрессор передвижной	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	1,1411712000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,1854403200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,1909440000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,2808000000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 261
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	7,0873920000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,8873280000
Группа: Группа 1		[5] Преобразователь сварочный	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1200000	0,7547904000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0195000	0,1226534400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0166667	0,1048320000
0330	Сера диоксид	0,0300000	0,1886976000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,7500000	4,7174400000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1000000	0,6289920000
Группа: Группа 1		[6] Фронтальный погрузчик	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1920000	0,8626176000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0312000	0,1401753600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0300000	0,1347840000
0330	Сера диоксид	0,0485000	0,2179008000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,2000000	5,3913600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1500000	0,6739200000
Группа: Группа 1		[7] Кран автомобильный	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3840000	2,5878528000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0624000	0,4205260800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0600000	0,4043520000
0330	Сера диоксид	0,0970000	0,6537024000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,4000000	16,1740800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3000000	2,0217600000
Группа: Группа 1		[8] Автогрейдер	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,1437696000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0233625600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0224640000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0363168000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,8985600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,1123200000
Группа: Группа 1		[9] Кран автомобильный	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,3803904000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0618134400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0636480000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0936000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	2,3624640000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,2957760000
Группа: Группа 1		[10] Вибратор глубинный	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0720000	0,3504384000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0117000	0,0569462400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0486720000
0330	Сера диоксид	0,0180000	0,0876096000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4500000	2,1902400000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	0,2920320000
Группа: Группа 1		[11] Агрегат наполнительно-опрессовочный	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0773333	0,2605824000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0125667	0,0423446400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0133333	0,0449280000
0330	Сера диоксид	0,0193333	0,0651456000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4800000	1,6174080000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	0,2021760000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 262
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Источник выделения: №1 Кран автомобильный

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,7607808000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,1236268800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,1272960000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,1872000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	4,7249280000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,5915520000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0633984000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0103022400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0106080000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0156000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,3937440000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0492960000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0633984000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0103022400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0106080000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0156000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,3937440000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0492960000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 263
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0633984000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0103022400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0106080000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0156000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,3937440000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0492960000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0633984000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0103022400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0106080000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0156000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,3937440000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0492960000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0633984000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0103022400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0106080000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0156000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,3937440000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0492960000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0633984000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0103022400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0106080000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0156000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,3937440000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0492960000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 264
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0633984000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0103022400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0106080000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0156000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,3937440000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0492960000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0633984000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0103022400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0106080000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0156000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,3937440000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0492960000

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0633984000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0103022400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0106080000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0156000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,3937440000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0492960000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 265
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0633984000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0103022400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0106080000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0156000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,3937440000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0492960000

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0633984000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0103022400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0106080000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0156000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,3937440000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0492960000

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0633984000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0103022400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0106080000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0156000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,3937440000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0492960000

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 [3])$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 [3])$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 [3])$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 266
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$ ($t_{\text{п}}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($t_{\text{пр}}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{\text{пр}}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{\text{пр}}$, $m_{\text{Л}}$, $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ($m_{\text{Л}}$), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/км	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ($m_{\text{Л}}$), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/км	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/км	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{\text{пр}}$, $m_{\text{Л}}$, $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ($m_{\text{Л}}$), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 267
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}$)
Январь	2	26	1
Февраль	2	26	1
Март	2	26	1
Апрель	2	26	1
Май	2	26	1
Июнь	2	26	1
Июль	2	26	1
Август	2	26	1
Сентябрь	2	26	1
Октябрь	2	26	1
Ноябрь	2	26	1
Декабрь	2	26	1

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 268
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Источник выделения: №2 Агрегат сварочный

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3866667	2,5189632000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0628333	0,4093315200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0666667	0,4343040000
0330	Сера диоксид	0,0966667	0,6297408000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,4000000	15,6349440000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3000000	1,9543680000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3866667	0,2099136000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0628333	0,0341109600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0666667	0,0361920000
0330	Сера диоксид	0,0966667	0,0524784000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,4000000	1,3029120000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3000000	0,1628640000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3866667	0,2099136000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0628333	0,0341109600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0666667	0,0361920000
0330	Сера диоксид	0,0966667	0,0524784000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,4000000	1,3029120000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3000000	0,1628640000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 269
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3866667	0,2099136000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0628333	0,0341109600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0666667	0,0361920000
0330	Сера диоксид	0,0966667	0,0524784000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,4000000	1,3029120000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3000000	0,1628640000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3866667	0,2099136000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0628333	0,0341109600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0666667	0,0361920000
0330	Сера диоксид	0,0966667	0,0524784000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,4000000	1,3029120000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3000000	0,1628640000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3866667	0,2099136000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0628333	0,0341109600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0666667	0,0361920000
0330	Сера диоксид	0,0966667	0,0524784000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,4000000	1,3029120000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3000000	0,1628640000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3866667	0,2099136000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0628333	0,0341109600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0666667	0,0361920000
0330	Сера диоксид	0,0966667	0,0524784000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,4000000	1,3029120000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3000000	0,1628640000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 270
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3866667	0,2099136000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0628333	0,0341109600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0666667	0,0361920000
0330	Сера диоксид	0,0966667	0,0524784000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,4000000	1,3029120000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3000000	0,1628640000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3866667	0,2099136000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0628333	0,0341109600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0666667	0,0361920000
0330	Сера диоксид	0,0966667	0,0524784000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,4000000	1,3029120000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3000000	0,1628640000

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3866667	0,2099136000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0628333	0,0341109600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0666667	0,0361920000
0330	Сера диоксид	0,0966667	0,0524784000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,4000000	1,3029120000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3000000	0,1628640000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 271
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3866667	0,2099136000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0628333	0,0341109600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0666667	0,0361920000
0330	Сера диоксид	0,0966667	0,0524784000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,4000000	1,3029120000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3000000	0,1628640000

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3866667	0,2099136000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0628333	0,0341109600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0666667	0,0361920000
0330	Сера диоксид	0,0966667	0,0524784000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,4000000	1,3029120000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3000000	0,1628640000

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3866667	0,2099136000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0628333	0,0341109600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0666667	0,0361920000
0330	Сера диоксид	0,0966667	0,0524784000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,4000000	1,3029120000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3000000	0,1628640000

Мощность: 36-60 КВт (49-82 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 [3])$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 [3])$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 [3])$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 272
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$ ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($t_{п}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	1,4	0,18	0,29	0,04	0,058	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,77	0,26	1,49	0,17	0,12	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	1,44	0,18	0,29	0,04	0,058	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	23,3	5,8	1,2	0	0,029	0,0082
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	1,4	0,18	0,29	0,04	0,058	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,77	0,26	1,49	0,17	0,12	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	1,44	0,18	0,29	0,04	0,058	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/км	23,3	5,8	1,2	0	0,029	0,0082

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	2,52	0,423	0,44	0,216	0,0648	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,846	0,279	1,49	0,225	0,135	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	1,44	0,18	0,29	0,04	0,058	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	23,3	5,8	1,2	0	0,029	0,0082

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 273
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	2,52	0,423	0,44	0,216	0,0648	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,846	0,279	1,49	0,225	0,135	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	1,44	0,18	0,29	0,04	0,058	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	23,3	5,8	1,2	0	0,029	0,0082

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	2,8	0,47	0,44	0,24	0,072	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,94	0,31	1,49	0,25	0,15	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	1,44	0,18	0,29	0,04	0,058	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	23,3	5,8	1,2	0	0,029	0,0082
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	2,8	0,47	0,44	0,24	0,072	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,94	0,31	1,49	0,25	0,15	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	1,44	0,18	0,29	0,04	0,058	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	23,3	5,8	1,2	0	0,029	0,0082

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}'$)
Январь	29	26	10
Февраль	29	26	10
Март	29	26	10
Апрель	29	26	10
Май	29	26	10
Июнь	29	26	10
Июль	29	26	10
Август	29	26	10
Сентябрь	29	26	10

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 274
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Октябрь	29	26	10
Ноябрь	29	26	10
Декабрь	29	26	10

Источник выделения: №3 Компрессор передвижной

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,4313088000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0700876800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0673920000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,1089504000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	2,6956800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,3369600000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0359424000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0058406400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0056160000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0090792000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,2246400000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0280800000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0359424000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0058406400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0056160000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0090792000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,2246400000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0280800000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 275
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0359424000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0058406400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0056160000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0090792000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,2246400000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0280800000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0359424000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0058406400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0056160000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0090792000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,2246400000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0280800000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0359424000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0058406400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0056160000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0090792000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,2246400000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0280800000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0359424000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0058406400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0056160000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0090792000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,2246400000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0280800000

Июль

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 276
 2017-423-M-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-M-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0359424000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0058406400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0056160000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0090792000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,2246400000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0280800000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0359424000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0058406400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0056160000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0090792000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,2246400000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0280800000

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0359424000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0058406400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0056160000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0090792000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,2246400000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0280800000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0359424000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0058406400

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 277
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0056160000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0090792000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,2246400000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0280800000

Ноябрь

Средняя температура, °С: -16,5

Средняя минимальная температура, °С: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0359424000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0058406400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0056160000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0090792000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,2246400000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0280800000

Декабрь

Средняя температура, °С: -21,6

Средняя минимальная температура, °С: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0359424000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0058406400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0056160000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0090792000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,2246400000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0280800000

Мощность: 61-100 КВт (83-136 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N / 3600 \quad (2.5 [3])$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 [3])$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 [3])$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($t_{пр}$), мин.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 278
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{\text{пр}}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{\text{пр}}$, m_{L} , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{\text{пр}}$, m_{L} , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/мин.	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/км	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	0
Удельные выбросы веществ	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 279
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км						
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}'$)
Январь	3	26	1
Февраль	3	26	1
Март	3	26	1
Апрель	3	26	1
Май	3	26	1
Июнь	3	26	1
Июль	3	26	1
Август	3	26	1
Сентябрь	3	26	1
Октябрь	3	26	1
Ноябрь	3	26	1
Декабрь	3	26	1

Источник выделения: №4 Компрессор передвижной

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 280
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	1,1411712000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,1854403200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,1909440000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,2808000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	7,0873920000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,8873280000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0950976000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0154533600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0159120000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0234000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,5906160000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0739440000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0950976000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0154533600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0159120000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0234000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,5906160000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0739440000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0950976000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0154533600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0159120000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0234000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,5906160000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0739440000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 281
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4
 Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0950976000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0154533600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0159120000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0234000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,5906160000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0739440000

Май

Средняя температура, °C: -6,5
 Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0950976000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0154533600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0159120000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0234000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,5906160000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0739440000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9
 Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0950976000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0154533600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0159120000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0234000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,5906160000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0739440000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5
 Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0950976000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 282
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0154533600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0159120000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0234000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,5906160000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0739440000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0950976000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0154533600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0159120000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0234000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,5906160000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0739440000

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0950976000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0154533600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0159120000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0234000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,5906160000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0739440000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0950976000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0154533600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0159120000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0234000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,5906160000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0739440000

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 283
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0950976000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0154533600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0159120000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0234000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,5906160000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0739440000

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0950976000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0154533600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0159120000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0234000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,5906160000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0739440000

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N / 3600 \quad (2.5 [3])$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 [3])$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 [3])$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 284
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 285
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/км	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/км	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/км	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{\text{кр}}$)
Январь	3	26	1
Февраль	3	26	1
Март	3	26	1
Апрель	3	26	1
Май	3	26	1
Июнь	3	26	1
Июль	3	26	1
Август	3	26	1
Сентябрь	3	26	1
Октябрь	3	26	1
Ноябрь	3	26	1
Декабрь	3	26	1

Источник выделения: №5 Преобразователь сварочный

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1200000	0,7547904000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0195000	0,1226534400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0166667	0,1048320000
0330	Сера диоксид	0,0300000	0,1886976000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,7500000	4,7174400000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 286
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1000000	0,6289920000
------	--	-----------	--------------

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1200000	0,0628992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0195000	0,0102211200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0166667	0,0087360000
0330	Сера диоксид	0,0300000	0,0157248000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,7500000	0,3931200000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1000000	0,0524160000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1200000	0,0628992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0195000	0,0102211200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0166667	0,0087360000
0330	Сера диоксид	0,0300000	0,0157248000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,7500000	0,3931200000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1000000	0,0524160000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1200000	0,0628992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0195000	0,0102211200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0166667	0,0087360000
0330	Сера диоксид	0,0300000	0,0157248000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,7500000	0,3931200000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1000000	0,0524160000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 287
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1200000	0,0628992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0195000	0,0102211200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0166667	0,0087360000
0330	Сера диоксид	0,0300000	0,0157248000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,7500000	0,3931200000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1000000	0,0524160000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1200000	0,0628992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0195000	0,0102211200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0166667	0,0087360000
0330	Сера диоксид	0,0300000	0,0157248000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,7500000	0,3931200000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1000000	0,0524160000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1200000	0,0628992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0195000	0,0102211200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0166667	0,0087360000
0330	Сера диоксид	0,0300000	0,0157248000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,7500000	0,3931200000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1000000	0,0524160000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1200000	0,0628992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0195000	0,0102211200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0166667	0,0087360000
0330	Сера диоксид	0,0300000	0,0157248000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,7500000	0,3931200000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1000000	0,0524160000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 288
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1200000	0,0628992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0195000	0,0102211200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0166667	0,0087360000
0330	Сера диоксид	0,0300000	0,0157248000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,7500000	0,3931200000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1000000	0,0524160000

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1200000	0,0628992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0195000	0,0102211200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0166667	0,0087360000
0330	Сера диоксид	0,0300000	0,0157248000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,7500000	0,3931200000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1000000	0,0524160000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1200000	0,0628992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0195000	0,0102211200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0166667	0,0087360000
0330	Сера диоксид	0,0300000	0,0157248000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,7500000	0,3931200000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1000000	0,0524160000

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1200000	0,0628992000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 289
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0195000	0,0102211200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0166667	0,0087360000
0330	Сера диоксид	0,0300000	0,0157248000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,7500000	0,3931200000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1000000	0,0524160000

Декабрь

Средняя температура, °С: -21,6

Средняя минимальная температура, °С: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1200000	0,0628992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0195000	0,0102211200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0166667	0,0087360000
0330	Сера диоксид	0,0300000	0,0157248000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,7500000	0,3931200000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1000000	0,0524160000

Мощность: до 20 КВт (27 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N / 3600 \quad (2.5 [3])$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 [3])$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 [3])$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	0,5	0,06	0,09	0,01	0,018	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,24	0,08	0,47	0,05	0,036	0
Удельные выбросы веществ	0,45	0,06	0,09	0,01	0,018	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 290
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.						
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	0	0	0	0	0	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	0,5	0,06	0,09	0,01	0,018	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,24	0,08	0,47	0,05	0,036	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	0,45	0,06	0,09	0,01	0,018	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	0	0	0	0	0	0

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	0,9	0,144	0,14	0,054	0,0198	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,261	0,09	0,47	0,063	0,0396	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	0,45	0,06	0,09	0,01	0,018	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	0	0	0	0	0	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	0,9	0,144	0,14	0,054	0,0198	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,261	0,09	0,47	0,063	0,0396	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	0,45	0,06	0,09	0,01	0,018	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	0	0	0	0	0	0

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	1	0,16	0,14	0,06	0,022	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,29	0,1	0,47	0,07	0,044	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	0,45	0,06	0,09	0,01	0,018	0
Удельные выбросы веществ при	0	0	0	0	0	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 291
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

пуске двигателя (m_n), г/мин.						
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	1	0,16	0,14	0,06	0,022	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,29	0,1	0,47	0,07	0,044	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	0,45	0,06	0,09	0,01	0,018	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	0	0	0	0	0	0

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}'$)
Январь	28	26	10
Февраль	28	26	10
Март	28	26	10
Апрель	28	26	10
Май	28	26	10
Июнь	28	26	10
Июль	28	26	10
Август	28	26	10
Сентябрь	28	26	10
Октябрь	28	26	10
Ноябрь	28	26	10
Декабрь	28	26	10

Источник выделения: №6 Фронтальный погрузчик

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1920000	0,8626176000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0312000	0,1401753600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0300000	0,1347840000
0330	Сера диоксид	0,0485000	0,2179008000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,2000000	5,3913600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1500000	0,6739200000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 292
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1920000	0,0718848000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0312000	0,0116812800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0300000	0,0112320000
0330	Сера диоксид	0,0485000	0,0181584000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,2000000	0,4492800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1500000	0,0561600000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1920000	0,0718848000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0312000	0,0116812800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0300000	0,0112320000
0330	Сера диоксид	0,0485000	0,0181584000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,2000000	0,4492800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1500000	0,0561600000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1920000	0,0718848000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0312000	0,0116812800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0300000	0,0112320000
0330	Сера диоксид	0,0485000	0,0181584000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,2000000	0,4492800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1500000	0,0561600000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1920000	0,0718848000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0312000	0,0116812800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0300000	0,0112320000
0330	Сера диоксид	0,0485000	0,0181584000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,2000000	0,4492800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1500000	0,0561600000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 293
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1920000	0,0718848000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0312000	0,0116812800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0300000	0,0112320000
0330	Сера диоксид	0,0485000	0,0181584000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,2000000	0,4492800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1500000	0,0561600000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1920000	0,0718848000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0312000	0,0116812800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0300000	0,0112320000
0330	Сера диоксид	0,0485000	0,0181584000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,2000000	0,4492800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1500000	0,0561600000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1920000	0,0718848000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0312000	0,0116812800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0300000	0,0112320000
0330	Сера диоксид	0,0485000	0,0181584000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,2000000	0,4492800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1500000	0,0561600000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 294
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1920000	0,0718848000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0312000	0,0116812800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0300000	0,0112320000
0330	Сера диоксид	0,0485000	0,0181584000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,2000000	0,4492800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1500000	0,0561600000

Сентябрь

Средняя температура, °С: 3,4

Средняя минимальная температура, °С: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1920000	0,0718848000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0312000	0,0116812800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0300000	0,0112320000
0330	Сера диоксид	0,0485000	0,0181584000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,2000000	0,4492800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1500000	0,0561600000

Октябрь

Средняя температура, °С: -5,9

Средняя минимальная температура, °С: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1920000	0,0718848000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0312000	0,0116812800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0300000	0,0112320000
0330	Сера диоксид	0,0485000	0,0181584000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,2000000	0,4492800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1500000	0,0561600000

Ноябрь

Средняя температура, °С: -16,5

Средняя минимальная температура, °С: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1920000	0,0718848000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0312000	0,0116812800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0300000	0,0112320000
0330	Сера диоксид	0,0485000	0,0181584000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,2000000	0,4492800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1500000	0,0561600000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 295
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1920000	0,0718848000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0312000	0,0116812800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0300000	0,0112320000
0330	Сера диоксид	0,0485000	0,0181584000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,2000000	0,4492800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1500000	0,0561600000

Мощность: 61-100 КВт (83-136 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 [3])$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 [3])$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 [3])$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные пробеговые выбросы	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 296
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

веществ (m_L), г/км						
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 297
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

ходу (m_{xx}), г/мин.						
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}'$)
Январь	6	26	3
Февраль	6	26	3
Март	6	26	3
Апрель	6	26	3
Май	6	26	3
Июнь	6	26	3
Июль	6	26	3
Август	6	26	3
Сентябрь	6	26	3
Октябрь	6	26	3
Ноябрь	6	26	3
Декабрь	6	26	3

Источник выделения: №7 Кран автомобильный

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3840000	2,5878528000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0624000	0,4205260800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0600000	0,4043520000
0330	Сера диоксид	0,0970000	0,6537024000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,4000000	16,1740800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3000000	2,0217600000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 298
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3840000	0,2156544000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0624000	0,0350438400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0600000	0,0336960000
0330	Сера диоксид	0,0970000	0,0544752000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,4000000	1,3478400000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3000000	0,1684800000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3840000	0,2156544000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0624000	0,0350438400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0600000	0,0336960000
0330	Сера диоксид	0,0970000	0,0544752000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,4000000	1,3478400000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3000000	0,1684800000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3840000	0,2156544000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0624000	0,0350438400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0600000	0,0336960000
0330	Сера диоксид	0,0970000	0,0544752000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,4000000	1,3478400000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3000000	0,1684800000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3840000	0,2156544000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0624000	0,0350438400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0600000	0,0336960000
0330	Сера диоксид	0,0970000	0,0544752000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,4000000	1,3478400000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3000000	0,1684800000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 299
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3840000	0,2156544000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0624000	0,0350438400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0600000	0,0336960000
0330	Сера диоксид	0,0970000	0,0544752000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,4000000	1,3478400000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3000000	0,1684800000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3840000	0,2156544000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0624000	0,0350438400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0600000	0,0336960000
0330	Сера диоксид	0,0970000	0,0544752000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,4000000	1,3478400000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3000000	0,1684800000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3840000	0,2156544000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0624000	0,0350438400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0600000	0,0336960000
0330	Сера диоксид	0,0970000	0,0544752000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,4000000	1,3478400000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3000000	0,1684800000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3840000	0,2156544000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0624000	0,0350438400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0600000	0,0336960000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 300
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0330	Сера диоксид	0,0970000	0,0544752000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,4000000	1,3478400000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3000000	0,1684800000

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3840000	0,2156544000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0624000	0,0350438400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0600000	0,0336960000
0330	Сера диоксид	0,0970000	0,0544752000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,4000000	1,3478400000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3000000	0,1684800000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3840000	0,2156544000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0624000	0,0350438400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0600000	0,0336960000
0330	Сера диоксид	0,0970000	0,0544752000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,4000000	1,3478400000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3000000	0,1684800000

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3840000	0,2156544000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0624000	0,0350438400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0600000	0,0336960000
0330	Сера диоксид	0,0970000	0,0544752000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,4000000	1,3478400000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3000000	0,1684800000

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 301
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3840000	0,2156544000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0624000	0,0350438400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0600000	0,0336960000
0330	Сера диоксид	0,0970000	0,0544752000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,4000000	1,3478400000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3000000	0,1684800000

Мощность: 61-100 кВт (83-136 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (М), т/год

$$M = \sum(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 \text{ [3]})$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \sum(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 \text{ [3]})$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 \text{ [3]})$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 \text{ [3]})$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 302
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 303
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}'$)
Январь	18	26	6
Февраль	18	26	6
Март	18	26	6
Апрель	18	26	6
Май	18	26	6
Июнь	18	26	6
Июль	18	26	6
Август	18	26	6
Сентябрь	18	26	6
Октябрь	18	26	6
Ноябрь	18	26	6
Декабрь	18	26	6

Источник выделения: №8 Автогрейдер

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,1437696000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0233625600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0224640000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0363168000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,8985600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,1123200000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0119808000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0019468800

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 304
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0018720000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0030264000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,0748800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0093600000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0119808000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0019468800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0018720000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0030264000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,0748800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0093600000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0119808000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0019468800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0018720000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0030264000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,0748800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0093600000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0119808000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0019468800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0018720000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0030264000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,0748800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0093600000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 305
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0119808000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0019468800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0018720000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0030264000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,0748800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0093600000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0119808000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0019468800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0018720000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0030264000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,0748800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0093600000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0119808000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0019468800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0018720000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0030264000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,0748800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0093600000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0119808000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0019468800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0018720000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0030264000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,0748800000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 306
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0093600000
------	--	-----------	--------------

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0119808000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0019468800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0018720000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0030264000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,0748800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0093600000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0119808000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0019468800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0018720000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0030264000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,0748800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0093600000

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0119808000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0019468800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0018720000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0030264000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,0748800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0093600000

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 307
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0119808000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0019468800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0018720000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0030264000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,0748800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0093600000

Мощность: 61-100 кВт (83-136 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (М), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 [3])$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 [3])$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 [3])$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C (t_p), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_p), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 308
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

холостом ходу (m_{xx}), г/км						
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 309
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}'$)
Январь	1	26	1
Февраль	1	26	1
Март	1	26	1
Апрель	1	26	1
Май	1	26	1
Июнь	1	26	1
Июль	1	26	1
Август	1	26	1
Сентябрь	1	26	1
Октябрь	1	26	1
Ноябрь	1	26	1
Декабрь	1	26	1

Источник выделения: №9 Кран автомобильный

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,3803904000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0618134400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0636480000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0936000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	2,3624640000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,2957760000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 310
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 311
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 312
 2017-423-M-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-M-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 313
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Расчетные формулы

Валовый выброс (М), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 \text{ [3]})$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 \text{ [3]})$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 \text{ [3]})$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 \text{ [3]})$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/км	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 314
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 315
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}'$)
Январь	1	26	1
Февраль	1	26	1
Март	1	26	1
Апрель	1	26	1
Май	1	26	1
Июнь	1	26	1
Июль	1	26	1
Август	1	26	1
Сентябрь	1	26	1
Октябрь	1	26	1
Ноябрь	1	26	1
Декабрь	1	26	1

Источник выделения: №10 Вибратор глубинный

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0720000	0,3504384000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0117000	0,0569462400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0486720000
0330	Сера диоксид	0,0180000	0,0876096000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4500000	2,1902400000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	0,2920320000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0720000	0,0292032000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0117000	0,0047455200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0040560000
0330	Сера диоксид	0,0180000	0,0073008000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4500000	0,1825200000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	0,0243360000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 316
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0720000	0,0292032000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0117000	0,0047455200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0040560000
0330	Сера диоксид	0,0180000	0,0073008000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4500000	0,1825200000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	0,0243360000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0720000	0,0292032000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0117000	0,0047455200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0040560000
0330	Сера диоксид	0,0180000	0,0073008000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4500000	0,1825200000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	0,0243360000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0720000	0,0292032000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0117000	0,0047455200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0040560000
0330	Сера диоксид	0,0180000	0,0073008000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4500000	0,1825200000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	0,0243360000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0720000	0,0292032000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0117000	0,0047455200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0040560000
0330	Сера диоксид	0,0180000	0,0073008000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4500000	0,1825200000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	0,0243360000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 317
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0720000	0,0292032000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0117000	0,0047455200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0040560000
0330	Сера диоксид	0,0180000	0,0073008000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4500000	0,1825200000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	0,0243360000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0720000	0,0292032000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0117000	0,0047455200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0040560000
0330	Сера диоксид	0,0180000	0,0073008000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4500000	0,1825200000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	0,0243360000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0720000	0,0292032000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0117000	0,0047455200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0040560000
0330	Сера диоксид	0,0180000	0,0073008000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4500000	0,1825200000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	0,0243360000

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0720000	0,0292032000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 318
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0117000	0,0047455200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0040560000
0330	Сера диоксид	0,0180000	0,0073008000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4500000	0,1825200000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	0,0243360000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0720000	0,0292032000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0117000	0,0047455200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0040560000
0330	Сера диоксид	0,0180000	0,0073008000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4500000	0,1825200000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	0,0243360000

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0720000	0,0292032000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0117000	0,0047455200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0040560000
0330	Сера диоксид	0,0180000	0,0073008000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4500000	0,1825200000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	0,0243360000

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0720000	0,0292032000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0117000	0,0047455200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0040560000
0330	Сера диоксид	0,0180000	0,0073008000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4500000	0,1825200000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	0,0243360000

Мощность: до 20 кВт (27 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (М), т/год

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 319
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 [3])$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 [3])$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 [3])$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{п}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{п}$), г/мин.	0,5	0,06	0,09	0,01	0,018	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,24	0,08	0,47	0,05	0,036	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	0,45	0,06	0,09	0,01	0,018	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	0	0	0	0	0	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{п}$), г/км	0,5	0,06	0,09	0,01	0,018	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,24	0,08	0,47	0,05	0,036	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	0,45	0,06	0,09	0,01	0,018	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/км	0	0	0	0	0	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 320
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	0,9	0,144	0,14	0,054	0,0198	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,261	0,09	0,47	0,063	0,0396	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	0,45	0,06	0,09	0,01	0,018	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	0	0	0	0	0	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	0,9	0,144	0,14	0,054	0,0198	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,261	0,09	0,47	0,063	0,0396	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	0,45	0,06	0,09	0,01	0,018	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	0	0	0	0	0	0

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	1	0,16	0,14	0,06	0,022	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,29	0,1	0,47	0,07	0,044	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	0,45	0,06	0,09	0,01	0,018	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	0	0	0	0	0	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	1	0,16	0,14	0,06	0,022	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,29	0,1	0,47	0,07	0,044	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	0,45	0,06	0,09	0,01	0,018	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	0	0	0	0	0	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 321
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}'$)
Январь	13	26	6
Февраль	13	26	6
Март	13	26	6
Апрель	13	26	6
Май	13	26	6
Июнь	13	26	6
Июль	13	26	6
Август	13	26	6
Сентябрь	13	26	6
Октябрь	13	26	6
Ноябрь	13	26	6
Декабрь	13	26	6

Источник выделения: №11 Агрегат наполнительно-опрессовочный

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0773333	0,2605824000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0125667	0,0423446400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0133333	0,0449280000
0330	Сера диоксид	0,0193333	0,0651456000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4800000	1,6174080000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	0,2021760000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0773333	0,0217152000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0125667	0,0035287200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0133333	0,0037440000
0330	Сера диоксид	0,0193333	0,0054288000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4800000	0,1347840000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	0,0168480000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 322
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0773333	0,0217152000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0125667	0,0035287200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0133333	0,0037440000
0330	Сера диоксид	0,0193333	0,0054288000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4800000	0,1347840000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	0,0168480000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0773333	0,0217152000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0125667	0,0035287200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0133333	0,0037440000
0330	Сера диоксид	0,0193333	0,0054288000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4800000	0,1347840000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	0,0168480000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0773333	0,0217152000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0125667	0,0035287200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0133333	0,0037440000
0330	Сера диоксид	0,0193333	0,0054288000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4800000	0,1347840000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	0,0168480000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0773333	0,0217152000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0125667	0,0035287200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0133333	0,0037440000
0330	Сера диоксид	0,0193333	0,0054288000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4800000	0,1347840000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	0,0168480000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 323
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0773333	0,0217152000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0125667	0,0035287200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0133333	0,0037440000
0330	Сера диоксид	0,0193333	0,0054288000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4800000	0,1347840000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	0,0168480000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0773333	0,0217152000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0125667	0,0035287200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0133333	0,0037440000
0330	Сера диоксид	0,0193333	0,0054288000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4800000	0,1347840000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	0,0168480000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0773333	0,0217152000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0125667	0,0035287200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0133333	0,0037440000
0330	Сера диоксид	0,0193333	0,0054288000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4800000	0,1347840000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	0,0168480000

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 324
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0773333	0,0217152000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0125667	0,0035287200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0133333	0,0037440000
0330	Сера диоксид	0,0193333	0,0054288000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4800000	0,1347840000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	0,0168480000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0773333	0,0217152000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0125667	0,0035287200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0133333	0,0037440000
0330	Сера диоксид	0,0193333	0,0054288000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4800000	0,1347840000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	0,0168480000

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0773333	0,0217152000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0125667	0,0035287200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0133333	0,0037440000
0330	Сера диоксид	0,0193333	0,0054288000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4800000	0,1347840000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	0,0168480000

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0773333	0,0217152000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0125667	0,0035287200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0133333	0,0037440000
0330	Сера диоксид	0,0193333	0,0054288000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4800000	0,1347840000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0600000	0,0168480000

Мощность: 36-60 КВт (49-82 л.с.)

Категория техники: колесная

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расчетные формулы

Валовый выброс (М), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 [3])$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 [3])$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 [3])$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4 Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	1,4	0,18	0,29	0,04	0,058	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,77	0,26	1,49	0,17	0,12	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	1,44	0,18	0,29	0,04	0,058	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	23,3	5,8	1,2	0	0,029	0,0082
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	1,4	0,18	0,29	0,04	0,058	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,77	0,26	1,49	0,17	0,12	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	1,44	0,18	0,29	0,04	0,058	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/км	23,3	5,8	1,2	0	0,029	0,0082

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 326
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	2,52	0,423	0,44	0,216	0,0648	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,846	0,279	1,49	0,225	0,135	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	1,44	0,18	0,29	0,04	0,058	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	23,3	5,8	1,2	0	0,029	0,0082
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	2,52	0,423	0,44	0,216	0,0648	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,846	0,279	1,49	0,225	0,135	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	1,44	0,18	0,29	0,04	0,058	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	23,3	5,8	1,2	0	0,029	0,0082

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	2,8	0,47	0,44	0,24	0,072	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,94	0,31	1,49	0,25	0,15	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	1,44	0,18	0,29	0,04	0,058	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	23,3	5,8	1,2	0	0,029	0,0082
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	2,8	0,47	0,44	0,24	0,072	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,94	0,31	1,49	0,25	0,15	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	1,44	0,18	0,29	0,04	0,058	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	23,3	5,8	1,2	0	0,029	0,0082

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 327
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (N_{kp})
Январь	3	26	2
Февраль	3	26	2
Март	3	26	2
Апрель	3	26	2
Май	3	26	2
Июнь	3	26	2
Июль	3	26	2
Август	3	26	2
Сентябрь	3	26	2
Октябрь	3	26	2
Ноябрь	3	26	2
Декабрь	3	26	2

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г., с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом), Москва, 1999 г.
2. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г.
3. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», Москва, 1998 г.

№6803

Автотранспорт

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 4.0.3 от 15.11.2022

Copyright© 1995-2022 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ВолгоградНИПИморнефть"

Регистрационный номер: 04-12-0079

Внутренний проезд

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 10.350

Характеристики автомобилей на участке

Марка автомобиля	Категория	Тип двиг.
Автосамосвал	Грузовой	Диз.
Бортовой автомобиль	Грузовой	Диз.
Автобус	Автобус	Диз.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 328
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Внедорожник	Легковой	Диз.
Автоцистерна	Грузовой	Диз.
Тягач седельный	Грузовой	Диз.
Топливозаправщик	Грузовой	Диз.
Автосамосвал	Грузовой	Диз.
Автобетоносмеситель	Грузовой	Диз.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 4.0.3 от 15.11.2022

Copyright© 1995-2022 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ВолгоградНИПИморнефть"

Регистрационный номер: 04-12-0079

Результаты расчетов по источнику выброса: Автотранспорт

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5738500	1,1533543200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0932506	0,1874200770
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0704375	0,1261093680
0330	Сера диоксид	0,1240850	0,2281550688
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,2986375	2,4116592960
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2147625	0,4016197440

Источники выделений

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Группа: Группа 1		[1] Автобетоносмеситель	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0322000	0,0670307400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0052325	0,0108924953
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0040250	0,0074594520
0330	Сера диоксид	0,0064400	0,0123263532
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0713000	0,1373925240
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0126500	0,0243382320
Группа: Группа 1		[2] Автосамосвал	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0931500	0,1723647600
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0151369	0,0280092735
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0129375	0,0219834000
0330	Сера диоксид	0,0250987	0,0427103928
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2406375	0,4098301920
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0336375	0,0580957920
Группа: Группа 1		[3] Бортовой автомобиль	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0736000	0,1447012800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0119600	0,0235139580
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0092000	0,0163140840
0330	Сера диоксид	0,0154100	0,0278803332
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1702000	0,3099394440
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0276000	0,0504202320
Группа: Группа 1		[4] Автобус	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0805000	0,2159879400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0130812	0,0350980402

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 329
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0086250	0,0202421160
0330	Сера диоксид	0,0161000	0,0397182492
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1782500	0,4427092440
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0316250	0,0784231920
Группа: Группа 1		[5] Внедорожник	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0437000	0,0808624800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0071012	0,0131401530
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0043125	0,0069800400
0330	Сера диоксид	0,0089987	0,0152837208
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0632500	0,1081699200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0143750	0,0244260000
Группа: Группа 1		[6] Автоцистерна	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0483000	0,0893743200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0078487	0,0145233270
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0060375	0,0099459360
0330	Сера диоксид	0,0096600	0,0164351376
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1069500	0,1831900320
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0189750	0,0324509760
Группа: Группа 1		[7] Тягач седельный	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,1021420800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0165980880
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0115158240
0330	Сера диоксид	0,0115575	0,0196802352
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1276500	0,2187807840
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0207000	0,0355907520
Группа: Группа 1		[8] Топливозаправщик	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0936302400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0152149140
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0105561720
0330	Сера диоксид	0,0115575	0,0180402156
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1276500	0,2005490520
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0207000	0,0326248560
Группа: Группа 1		[9] Автосамосвал	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0920000	0,1872604800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0149500	0,0304298280
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0115000	0,0211123440
0330	Сера диоксид	0,0192625	0,0360804312
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2127500	0,4010981040
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0345000	0,0652497120

Источник выделения: №1 Автобетоносмеситель

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 7 - Внутренний проезд

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 330
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0322000	0,0670307400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0052325	0,0108924953
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0040250	0,0074594520
0330	Сера диоксид	0,0064400	0,0123263532
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0713000	0,1373925240
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0126500	0,0243382320

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0322000	0,0054772200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0052325	0,0008900483
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0040250	0,0006846525
0330	Сера диоксид	0,0064400	0,0010954440
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0713000	0,0121281300
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0126500	0,0021517650

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0322000	0,0054772200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0052325	0,0008900483
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0040250	0,0006846525
0330	Сера диоксид	0,0064400	0,0010954440
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0713000	0,0121281300
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0126500	0,0021517650

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0322000	0,0054772200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0052325	0,0008900483
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0040250	0,0006846525
0330	Сера диоксид	0,0064400	0,0010954440
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0713000	0,0121281300
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0126500	0,0021517650

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0322000	0,0054772200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0052325	0,0008900483
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0040250	0,0006846525
0330	Сера диоксид	0,0064400	0,0010954440
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0713000	0,0121281300
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0126500	0,0021517650

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 331
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0322000	0,0054772200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0052325	0,0008900483
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0036225	0,0006161873
0330	Сера диоксид	0,0057960	0,0009858996
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0641700	0,0109153170
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0113850	0,0019365885

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0322000	0,0054772200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0052325	0,0008900483
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0028750	0,0004890375
0330	Сера диоксид	0,0051750	0,0008802675
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0586500	0,0099763650
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0103500	0,0017605350

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0322000	0,0054772200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0052325	0,0008900483
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0028750	0,0004890375
0330	Сера диоксид	0,0051750	0,0008802675
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0586500	0,0099763650
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0103500	0,0017605350

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0322000	0,0054772200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0052325	0,0008900483
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0028750	0,0004890375
0330	Сера диоксид	0,0051750	0,0008802675
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0586500	0,0099763650
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0103500	0,0017605350

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0322000	0,0054772200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0052325	0,0008900483
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0028750	0,0004890375
0330	Сера диоксид	0,0051750	0,0008802675
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0586500	0,0099763650
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0103500	0,0017605350

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 332
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0322000	0,0054772200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0052325	0,0008900483
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0036225	0,0006161873
0330	Сера диоксид	0,0057960	0,0009858996
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0641700	0,0109153170
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0113850	0,0019365885

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0322000	0,0054772200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0052325	0,0008900483
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0040250	0,0006846525
0330	Сера диоксид	0,0064400	0,0010954440
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0713000	0,0121281300
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0126500	0,0021517650

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0322000	0,0067813200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0052325	0,0011019645
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0040250	0,0008476650
0330	Сера диоксид	0,0064400	0,0013562640
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0713000	0,0150157800
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0126500	0,0026640900

Категория автомобиля: Грузовой

Место производства автомобиля: Таможенный союз

Информация по автомобилю: Грузоподъемность: 5-8 т

Тип двигателя: Дизельный двигатель

Топливо: Дизельное или газодизельное топливо

Тип нейтрализатора: нет

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \sum(m_L \cdot K_{\text{нтр.}} \cdot L_p \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}) \quad (2.11 [1])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \sum(m_L \cdot K_{\text{нтр.}} \cdot L_p \cdot N_{\text{кр}}) / 3600 \quad (2.13 [1])$$

Протяженность внутреннего проезда, км (L_p): 10,35

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,1	0,9	3,5	0,25	0,45	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 333
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,1	0,9	3,5	0,25	0,45	0

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,58	0,99	3,5	0,315	0,504	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,58	0,99	3,5	0,315	0,504	0

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,2	1,1	3,5	0,35	0,56	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,2	1,1	3,5	0,35	0,56	0

Для автомобилей, оборудованных сертифицированными каталитическими нейтрализаторами и работающих на неэтилированном бензине, значения выбросов в таблице должны умножаться на коэффициенты, $K_{\text{нтр}}$, $K_{\text{нтр. пр}}$

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
$K_{\text{нтр.}}$	1	1	1	1	1	1
$K_{\text{нтр. пр}}$	1	1	1	1	1	1

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{\text{кр}}'$)
Январь	9	21	4
Февраль	9	21	4
Март	9	21	4
Апрель	9	21	4
Май	9	21	4
Июнь	9	21	4
Июль	9	21	4
Август	9	21	4
Сентябрь	9	21	4
Октябрь	9	21	4
Ноябрь	9	21	4
Декабрь	9	26	4

Источник выделения: №2 Автосамосвал

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 7 - Внутренний проезд

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 334
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0931500	0,1723647600
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0151369	0,0280092735
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0129375	0,0219834000
0330	Сера диоксид	0,0250987	0,0427103928
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2406375	0,4098301920
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0336375	0,0580957920

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0931500	0,0140842800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0151369	0,0022886955
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0129375	0,0019561500
0330	Сера диоксид	0,0250987	0,0037949310
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2406375	0,0363843900
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0336375	0,0050859900

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0931500	0,0140842800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0151369	0,0022886955
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0129375	0,0019561500
0330	Сера диоксид	0,0250987	0,0037949310
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2406375	0,0363843900
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0336375	0,0050859900

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0931500	0,0140842800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0151369	0,0022886955
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0129375	0,0019561500
0330	Сера диоксид	0,0250987	0,0037949310
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2406375	0,0363843900
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0336375	0,0050859900

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0931500	0,0140842800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0151369	0,0022886955
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0129375	0,0019561500
0330	Сера диоксид	0,0250987	0,0037949310
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2406375	0,0363843900
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0336375	0,0050859900

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 335
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0931500	0,0140842800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0151369	0,0022886955
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0116437	0,0017605350
0330	Сера диоксид	0,0225889	0,0034154379
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2165738	0,0327459510
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0302737	0,0045773910

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0931500	0,0140842800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0151369	0,0022886955
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0103500	0,0015649200
0330	Сера диоксид	0,0201825	0,0030515940
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1940625	0,0293422500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0284625	0,0043035300

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0931500	0,0140842800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0151369	0,0022886955
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0103500	0,0015649200
0330	Сера диоксид	0,0201825	0,0030515940
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1940625	0,0293422500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0284625	0,0043035300

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0931500	0,0140842800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0151369	0,0022886955
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0103500	0,0015649200
0330	Сера диоксид	0,0201825	0,0030515940
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1940625	0,0293422500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0284625	0,0043035300

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0931500	0,0140842800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0151369	0,0022886955
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0103500	0,0015649200
0330	Сера диоксид	0,0201825	0,0030515940
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1940625	0,0293422500

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 336
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0284625	0,0043035300
------	--	-----------	--------------

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0931500	0,0140842800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0151369	0,0022886955
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0116437	0,0017605350
0330	Сера диоксид	0,0225889	0,0034154379
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2165738	0,0327459510
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0302737	0,0045773910

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0931500	0,0140842800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0151369	0,0022886955
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0129375	0,0019561500
0330	Сера диоксид	0,0250987	0,0037949310
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2406375	0,0363843900
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0336375	0,0050859900

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0931500	0,0174376800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0151369	0,0028336230
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0129375	0,0024219000
0330	Сера диоксид	0,0250987	0,0046984860
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2406375	0,0450473400
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0336375	0,0062969400

Категория автомобиля: Грузовой

Место производства автомобиля: Таможенный союз

Информация по автомобилю: Грузоподъемность: свыше 16 т

Тип двигателя: Дизельный двигатель

Топливо: Дизельное или газодизельное топливо

Тип нейтрализатора: нет

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \sum(m_L \cdot K_{\text{нтр.}} \cdot L_p \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}) \quad (2.11 [1])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \sum(m_L \cdot K_{\text{нтр.}} \cdot L_p \cdot N_{kp}) / 3600 \quad (2.13 [1])$$

Протяженность внутреннего проезда, км (L_p): 10,35

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 337
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	7,5	1,1	4,5	0,4	0,78	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	7,5	1,1	4,5	0,4	0,78	0

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	8,37	1,17	4,5	0,45	0,873	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	8,37	1,17	4,5	0,45	0,873	0

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	9,3	1,3	4,5	0,5	0,97	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	9,3	1,3	4,5	0,5	0,97	0

Для автомобилей, оборудованных сертифицированными каталитическими нейтрализаторами и работающих на неэтилированном бензине, значения выбросов в таблице должны умножаться на коэффициенты, $K_{нтр}$, $K_{нтр. пр}$

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
$K_{нтр.}$	1	1	1	1	1	1
$K_{нтр. пр}$	1	1	1	1	1	1

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}'$)
Январь	18	21	9
Февраль	18	21	9
Март	18	21	9
Апрель	18	21	9
Май	18	21	9
Июнь	18	21	9
Июль	18	21	9
Август	18	21	9
Сентябрь	18	21	9
Октябрь	18	21	9
Ноябрь	18	21	9
Декабрь	18	26	9

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 338
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Источник выделения: №3 Бортовой автомобиль

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 7 - Внутренний проезд

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0736000	0,1447012800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0119600	0,0235139580
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0092000	0,0163140840
0330	Сера диоксид	0,0154100	0,0278803332
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1702000	0,3099394440
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0276000	0,0504202320

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0736000	0,0118238400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0119600	0,0019213740
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0092000	0,0014779800
0330	Сера диоксид	0,0154100	0,0024756165
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1702000	0,0273426300
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0276000	0,0044339400

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0736000	0,0118238400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0119600	0,0019213740
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0092000	0,0014779800
0330	Сера диоксид	0,0154100	0,0024756165
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1702000	0,0273426300
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0276000	0,0044339400

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0736000	0,0118238400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0119600	0,0019213740
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0092000	0,0014779800
0330	Сера диоксид	0,0154100	0,0024756165
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1702000	0,0273426300
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0276000	0,0044339400

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0736000	0,0118238400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0119600	0,0019213740

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 339
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0092000	0,0014779800
0330	Сера диоксид	0,0154100	0,0024756165
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1702000	0,0273426300
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0276000	0,0044339400

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0736000	0,0118238400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0119600	0,0019213740
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0082800	0,0013301820
0330	Сера диоксид	0,0138690	0,0022280548
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1531800	0,0246083670
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0248400	0,0039905460

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0736000	0,0118238400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0119600	0,0019213740
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0011084850
0330	Сера диоксид	0,0124200	0,0019952730
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1403000	0,0225391950
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0230000	0,0036949500

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0736000	0,0118238400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0119600	0,0019213740
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0011084850
0330	Сера диоксид	0,0124200	0,0019952730
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1403000	0,0225391950
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0230000	0,0036949500

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0736000	0,0118238400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0119600	0,0019213740
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0011084850
0330	Сера диоксид	0,0124200	0,0019952730
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1403000	0,0225391950
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0230000	0,0036949500

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 340
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0736000	0,0118238400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0119600	0,0019213740
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0011084850
0330	Сера диоксид	0,0124200	0,0019952730
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1403000	0,0225391950
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0230000	0,0036949500

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0736000	0,0118238400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0119600	0,0019213740
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0082800	0,0013301820
0330	Сера диоксид	0,0138690	0,0022280548
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1531800	0,0246083670
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0248400	0,0039905460

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0736000	0,0118238400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0119600	0,0019213740
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0092000	0,0014779800
0330	Сера диоксид	0,0154100	0,0024756165
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1702000	0,0273426300
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0276000	0,0044339400

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0736000	0,0146390400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0119600	0,0023788440
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0092000	0,0018298800
0330	Сера диоксид	0,0154100	0,0030650490
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1702000	0,0338527800
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0276000	0,0054896400

Категория автомобиля: Грузовой

Место производства автомобиля: Таможенный союз

Информация по автомобилю: Грузоподъемность: 8-16 т

Тип двигателя: Дизельный двигатель

Топливо: Дизельное или газодизельное топливо

Тип нейтрализатора: нет

Расчетные формулы

Валовый выброс (М), т/год

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 341
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

$$M = \Sigma(m_L \cdot K_{\text{нтр.}} \cdot L_p \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}) \quad (2.11 [1])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_L \cdot K_{\text{нтр.}} \cdot L_p \cdot N_{kr}') / 3600 \quad (2.13 [1])$$

Протяженность внутреннего проезда, км (L_p): 10,35

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,1	1	4	0,3	0,54	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,1	1	4	0,3	0,54	0

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,66	1,08	4	0,36	0,603	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,66	1,08	4	0,36	0,603	0

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	7,4	1,2	4	0,4	0,67	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	7,4	1,2	4	0,4	0,67	0

Для автомобилей, оборудованных сертифицированными каталитическими нейтрализаторами и работающих на неэтилированном бензине, значения выбросов в таблице должны умножаться на коэффициенты, $K_{\text{нтр}}$, $K_{\text{нтр. пр}}$

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
$K_{\text{нтр.}}$	1	1	1	1	1	1
$K_{\text{нтр. пр}}$	1	1	1	1	1	1

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (N_{kr}')
Январь	17	21	8
Февраль	17	21	8

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 342
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Март	17	21	8
Апрель	17	21	8
Май	17	21	8
Июнь	17	21	8
Июль	17	21	8
Август	17	21	8
Сентябрь	17	21	8
Октябрь	17	21	8
Ноябрь	17	21	8
Декабрь	17	26	8

Источник выделения: №4 Автобус

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 7 - Внутренний проезд

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0805000	0,2159879400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0130812	0,0350980402
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0086250	0,0202421160
0330	Сера диоксид	0,0161000	0,0397182492
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1782500	0,4427092440
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0316250	0,0784231920

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0805000	0,0176488200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0130812	0,0028679332
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0086250	0,0018909450
0330	Сера диоксид	0,0161000	0,0035297640
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1782500	0,0390795300
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0316250	0,0069334650

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0805000	0,0176488200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0130812	0,0028679332
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0086250	0,0018909450
0330	Сера диоксид	0,0161000	0,0035297640
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1782500	0,0390795300
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0316250	0,0069334650

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0805000	0,0176488200

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 343
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0130812	0,0028679332
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0086250	0,0018909450
0330	Сера диоксид	0,0161000	0,0035297640
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1782500	0,0390795300
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0316250	0,0069334650

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0805000	0,0176488200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0130812	0,0028679332
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0086250	0,0018909450
0330	Сера диоксид	0,0161000	0,0035297640
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1782500	0,0390795300
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0316250	0,0069334650

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0805000	0,0176488200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0130812	0,0028679332
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0077625	0,0017018505
0330	Сера диоксид	0,0144900	0,0031767876
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1604250	0,0351715770
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0284625	0,0062401185

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0805000	0,0176488200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0130812	0,0028679332
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0057500	0,0012606300
0330	Сера диоксид	0,0129375	0,0028364175
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1466250	0,0321460650
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0258750	0,0056728350

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0805000	0,0176488200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0130812	0,0028679332
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0057500	0,0012606300
0330	Сера диоксид	0,0129375	0,0028364175
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1466250	0,0321460650
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0258750	0,0056728350

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
-----	-----------------------	--------------------------	-----------------------

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 344
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0805000	0,0176488200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0130812	0,0028679332
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0057500	0,0012606300
0330	Сера диоксид	0,0129375	0,0028364175
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1466250	0,0321460650
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0258750	0,0056728350

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0805000	0,0176488200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0130812	0,0028679332
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0057500	0,0012606300
0330	Сера диоксид	0,0129375	0,0028364175
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1466250	0,0321460650
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0258750	0,0056728350

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0805000	0,0176488200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0130812	0,0028679332
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0077625	0,0017018505
0330	Сера диоксид	0,0144900	0,0031767876
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1604250	0,0351715770
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0284625	0,0062401185

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0805000	0,0176488200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0130812	0,0028679332
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0086250	0,0018909450
0330	Сера диоксид	0,0161000	0,0035297640
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1782500	0,0390795300
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0316250	0,0069334650

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0805000	0,0218509200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0130812	0,0035507745
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0086250	0,0023411700
0330	Сера диоксид	0,0161000	0,0043701840
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1782500	0,0483841800
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0316250	0,0085842900

Категория автомобиля: Автобус

Место производства автомобиля: Таможенный союз

Информация по автомобилю: Класс автобуса (габаритная длина): средний (8.0-10.0 м)

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 345
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Тип двигателя: Дизельный двигатель
 Топливо: Дизельное или газодизельное топливо
 Тип нейтрализатора: нет

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(m_L \cdot K_{\text{нтр.}} \cdot L_p \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}) \quad (2.11 [1])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_L \cdot K_{\text{нтр.}} \cdot L_p \cdot N_{\text{кр}}) / 3600 \quad (2.13 [1])$$

Протяженность внутреннего проезда, км (L_p): 10,35

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,1	0,9	3,5	0,2	0,45	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,1	0,9	3,5	0,2	0,45	0

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,58	0,99	3,5	0,27	0,504	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,58	0,99	3,5	0,27	0,504	0

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,2	1,1	3,5	0,3	0,56	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,2	1,1	3,5	0,3	0,56	0

Для автомобилей, оборудованных сертифицированными каталитическими нейтрализаторами и работающих на неэтилированном бензине, значения выбросов в таблице должны умножаться на коэффициенты, $K_{\text{нтр.}}$, $K_{\text{нтр. пр}}$

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
$K_{\text{нтр.}}$	1	1	1	1	1	1
$K_{\text{нтр. пр}}$	1	1	1	1	1	1

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 346
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (N_{kp})
Январь	29	21	10
Февраль	29	21	10
Март	29	21	10
Апрель	29	21	10
Май	29	21	10
Июнь	29	21	10
Июль	29	21	10
Август	29	21	10
Сентябрь	29	21	10
Октябрь	29	21	10
Ноябрь	29	21	10
Декабрь	29	26	10

Источник выделения: №5 Внедорожник

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 7 - Внутренний проезд

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0437000	0,0808624800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0071012	0,0131401530
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0043125	0,0069800400
0330	Сера диоксид	0,0089987	0,0152837208
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0632500	0,1081699200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0143750	0,0244260000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0437000	0,0066074400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0071012	0,0010737090
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0043125	0,0006520500
0330	Сера диоксид	0,0089987	0,0013606110
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0632500	0,0095634000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0143750	0,0021735000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0437000	0,0066074400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0071012	0,0010737090
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0043125	0,0006520500
0330	Сера диоксид	0,0089987	0,0013606110

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 347
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0632500	0,0095634000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0143750	0,0021735000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0437000	0,0066074400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0071012	0,0010737090
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0043125	0,0006520500
0330	Сера диоксид	0,0089987	0,0013606110
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0632500	0,0095634000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0143750	0,0021735000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0437000	0,0066074400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0071012	0,0010737090
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0043125	0,0006520500
0330	Сера диоксид	0,0089987	0,0013606110
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0632500	0,0095634000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0143750	0,0021735000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0437000	0,0066074400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0071012	0,0010737090
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0038813	0,0005868450
0330	Сера диоксид	0,0080989	0,0012245499
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0569250	0,0086070600
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0129375	0,0019561500

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0437000	0,0066074400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0071012	0,0010737090
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0028750	0,0004347000
0330	Сера диоксид	0,0071875	0,0010867500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0517500	0,0078246000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0115000	0,0017388000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 348
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0437000	0,0066074400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0071012	0,0010737090
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0028750	0,0004347000
0330	Сера диоксид	0,0071875	0,0010867500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0517500	0,0078246000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0115000	0,0017388000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0437000	0,0066074400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0071012	0,0010737090
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0028750	0,0004347000
0330	Сера диоксид	0,0071875	0,0010867500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0517500	0,0078246000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0115000	0,0017388000

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0437000	0,0066074400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0071012	0,0010737090
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0028750	0,0004347000
0330	Сера диоксид	0,0071875	0,0010867500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0517500	0,0078246000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0115000	0,0017388000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0437000	0,0066074400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0071012	0,0010737090
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0038813	0,0005868450
0330	Сера диоксид	0,0080989	0,0012245499
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0569250	0,0086070600
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0129375	0,0019561500

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0437000	0,0066074400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0071012	0,0010737090
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0043125	0,0006520500
0330	Сера диоксид	0,0089987	0,0013606110
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0632500	0,0095634000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 349
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0143750	0,0021735000
------	--	-----------	--------------

Декабрь

Средняя температура, °С: -21,6

Средняя минимальная температура, °С: -25,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0437000	0,0081806400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0071012	0,0013293540
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0043125	0,0008073000
0330	Сера диоксид	0,0089987	0,0016845660
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0632500	0,0118404000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0143750	0,0026910000

Категория автомобиля: Легковой

Место производства автомобиля: Зарубежный

Информация по автомобилю: Рабочий объем двигателя: 1.8-3.5 л

Тип двигателя: Дизельный двигатель

Топливо: Дизельное или газодизельное топливо

Тип нейтрализатора: нет

Расчетные формулы

Валовый выброс (М), т/год

$$M = \Sigma(m_L \cdot K_{\text{нтр.}} \cdot L_p \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}) \quad (2.11 [1])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_L \cdot K_{\text{нтр.}} \cdot L_p \cdot N_{kr}) / 3600 \quad (2.13 [1])$$

Протяженность внутреннего проезда, км (L_p): 10,35

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,8	0,4	1,9	0,1	0,25	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,8	0,4	1,9	0,1	0,25	0

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,98	0,45	1,9	0,135	0,2817	0

Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,98	0,45	1,9	0,135	0,2817	0

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,2	0,5	1,9	0,15	0,313	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 350
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,2	0,5	1,9	0,15	0,313	0

Для автомобилей, оборудованных сертифицированными каталитическими нейтрализаторами и работающих на неэтилированном бензине, значения выбросов в таблице должны умножаться на коэффициенты, $K_{нтр}$, $K_{нтр. пр}$

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
$K_{нтр.}$	1	1	1	1	1	1
$K_{нтр. пр}$	1	1	1	1	1	1

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}'$)
Январь	20	21	10
Февраль	20	21	10
Март	20	21	10
Апрель	20	21	10
Май	20	21	10
Июнь	20	21	10
Июль	20	21	10
Август	20	21	10
Сентябрь	20	21	10
Октябрь	20	21	10
Ноябрь	20	21	10
Декабрь	20	26	10

Источник выделения: №6 Автоцистерна

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 7 - Внутренний проезд

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0483000	0,0893743200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0078487	0,0145233270
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0060375	0,0099459360
0330	Сера диоксид	0,0096600	0,0164351376
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1069500	0,1831900320
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0189750	0,0324509760

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0483000	0,0073029600
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0078487	0,0011867310
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0060375	0,0009128700
0330	Сера диоксид	0,0096600	0,0014605920
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1069500	0,0161708400
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0189750	0,0028690200

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 351
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0483000	0,0073029600
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0078487	0,0011867310
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0060375	0,0009128700
0330	Сера диоксид	0,0096600	0,0014605920
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1069500	0,0161708400
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0189750	0,0028690200

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0483000	0,0073029600
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0078487	0,0011867310
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0060375	0,0009128700
0330	Сера диоксид	0,0096600	0,0014605920
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1069500	0,0161708400
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0189750	0,0028690200

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0483000	0,0073029600
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0078487	0,0011867310
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0060375	0,0009128700
0330	Сера диоксид	0,0096600	0,0014605920
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1069500	0,0161708400
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0189750	0,0028690200

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0483000	0,0073029600
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0078487	0,0011867310
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0054338	0,0008215830
0330	Сера диоксид	0,0086940	0,0013145328
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0962550	0,0145537560
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0170775	0,0025821180

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0483000	0,0073029600
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0078487	0,0011867310
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0043125	0,0006520500
0330	Сера диоксид	0,0077625	0,0011736900
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0879750	0,0133018200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0155250	0,0023473800

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 352
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Июль

Средняя температура, °С: 7,5

Средняя минимальная температура, °С: 4,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0483000	0,0073029600
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0078487	0,0011867310
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0043125	0,0006520500
0330	Сера диоксид	0,0077625	0,0011736900
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0879750	0,0133018200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0155250	0,0023473800

Август

Средняя температура, °С: 8,0

Средняя минимальная температура, °С: 5,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0483000	0,0073029600
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0078487	0,0011867310
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0043125	0,0006520500
0330	Сера диоксид	0,0077625	0,0011736900
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0879750	0,0133018200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0155250	0,0023473800

Сентябрь

Средняя температура, °С: 3,4

Средняя минимальная температура, °С: 1,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0483000	0,0073029600
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0078487	0,0011867310
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0043125	0,0006520500
0330	Сера диоксид	0,0077625	0,0011736900
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0879750	0,0133018200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0155250	0,0023473800

Октябрь

Средняя температура, °С: -5,9

Средняя минимальная температура, °С: -8,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0483000	0,0073029600
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0078487	0,0011867310
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0054338	0,0008215830
0330	Сера диоксид	0,0086940	0,0013145328
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0962550	0,0145537560
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0170775	0,0025821180

Ноябрь

Средняя температура, °С: -16,5

Средняя минимальная температура, °С: -20,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0483000	0,0073029600
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0078487	0,0011867310
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0060375	0,0009128700
0330	Сера диоксид	0,0096600	0,0014605920
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1069500	0,0161708400
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0189750	0,0028690200

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 353
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Декабрь

Средняя температура, °С: -21,6

Средняя минимальная температура, °С: -25,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0483000	0,0090417600
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0078487	0,0014692860
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0060375	0,0011302200
0330	Сера диоксид	0,0096600	0,0018083520
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1069500	0,0200210400
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0189750	0,0035521200

Категория автомобиля: Грузовой

Место производства автомобиля: Таможенный союз

Информация по автомобилю: Грузоподъемность: 5-8 т

Тип двигателя: Дизельный двигатель

Топливо: Дизельное или газодизельное топливо

Тип нейтрализатора: нет

Расчетные формулы

Валовый выброс (М), т/год

$$M = \sum(m_L \cdot K_{\text{нтр}} \cdot L_p \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}) \quad (2.11 [1])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \sum(m_L \cdot K_{\text{нтр}} \cdot L_p \cdot N_{kr}) / 3600 \quad (2.13 [1])$$

Протяженность внутреннего проезда, км (L_p): 10,35

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,1	0,9	3,5	0,25	0,45	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,1	0,9	3,5	0,25	0,45	0

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,58	0,99	3,5	0,315	0,504	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,58	0,99	3,5	0,315	0,504	0

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,2	1,1	3,5	0,35	0,56	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,2	1,1	3,5	0,35	0,56	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 354
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Для автомобилей, оборудованных сертифицированными каталитическими нейтрализаторами и работающих на неэтилированном бензине, значения выбросов в таблице должны умножаться на коэффициенты, $K_{нтр}$, $K_{нтр. пр}$

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
$K_{нтр.}$	1	1	1	1	1	1
$K_{нтр. пр}$	1	1	1	1	1	1

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}'$)
Январь	12	21	6
Февраль	12	21	6
Март	12	21	6
Апрель	12	21	6
Май	12	21	6
Июнь	12	21	6
Июль	12	21	6
Август	12	21	6
Сентябрь	12	21	6
Октябрь	12	21	6
Ноябрь	12	21	6
Декабрь	12	26	6

Источник выделения: №7 Тягач седельный

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 7 - Внутренний проезд

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,1021420800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0165980880
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0115158240
0330	Сера диоксид	0,0115575	0,0196802352
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1276500	0,2187807840
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0207000	0,0355907520

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0083462400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0013562640
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0010432800
0330	Сера диоксид	0,0115575	0,0017474940
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1276500	0,0193006800
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0207000	0,0031298400

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 355
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0083462400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0013562640
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0010432800
0330	Сера диоксид	0,0115575	0,0017474940
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1276500	0,0193006800
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0207000	0,0031298400

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0083462400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0013562640
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0010432800
0330	Сера диоксид	0,0115575	0,0017474940
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1276500	0,0193006800
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0207000	0,0031298400

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0083462400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0013562640
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0010432800
0330	Сера диоксид	0,0115575	0,0017474940
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1276500	0,0193006800
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0207000	0,0031298400

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0083462400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0013562640
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0062100	0,0009389520
0330	Сера диоксид	0,0104017	0,0015727446
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1148850	0,0173706120
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0186300	0,0028168560

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0083462400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0013562640
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0051750	0,0007824600
0330	Сера диоксид	0,0093150	0,0014084280
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1052250	0,0159100200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0026082000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 356
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0083462400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0013562640
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0051750	0,0007824600
0330	Сера диоксид	0,0093150	0,0014084280
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1052250	0,0159100200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0026082000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0083462400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0013562640
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0051750	0,0007824600
0330	Сера диоксид	0,0093150	0,0014084280
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1052250	0,0159100200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0026082000

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0083462400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0013562640
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0051750	0,0007824600
0330	Сера диоксид	0,0093150	0,0014084280
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1052250	0,0159100200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0026082000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0083462400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0013562640
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0062100	0,0009389520
0330	Сера диоксид	0,0104017	0,0015727446
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1148850	0,0173706120
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0186300	0,0028168560

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0083462400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0013562640
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0010432800

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 357
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0330	Сера диоксид	0,0115575	0,0017474940
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1276500	0,0193006800
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0207000	0,0031298400

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0103334400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0016791840
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0012916800
0330	Сера диоксид	0,0115575	0,0021635640
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1276500	0,0238960800
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0207000	0,0038750400

Категория автомобиля: Грузовой

Место производства автомобиля: Таможенный союз

Информация по автомобилю: Грузоподъемность: 8-16 т

Тип двигателя: Дизельный двигатель

Топливо: Дизельное или газодизельное топливо

Тип нейтрализатора: нет

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \sum(m_L \cdot K_{\text{нтр.}} \cdot L_p \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}) \quad (2.11 [1])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \sum(m_L \cdot K_{\text{нтр.}} \cdot L_p \cdot N_{kr}) / 3600 \quad (2.13 [1])$$

Протяженность внутреннего проезда, км (L_p): 10,35

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,1	1	4	0,3	0,54	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,1	1	4	0,3	0,54	0

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,66	1,08	4	0,36	0,603	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,66	1,08	4	0,36	0,603	0

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы	7,4	1,2	4	0,4	0,67	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 358
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

веществ (m_L), г/км						
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	7,4	1,2	4	0,4	0,67	0

Для автомобилей, оборудованных сертифицированными каталитическими нейтрализаторами и работающих на неэтилированном бензине, значения выбросов в таблице должны умножаться на коэффициенты, $K_{нтр}$, $K_{нтр. пр}$

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
$K_{нтр.}$	1	1	1	1	1	1
$K_{нтр. пр}$	1	1	1	1	1	1

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}'$)
Январь	12	21	6
Февраль	12	21	6
Март	12	21	6
Апрель	12	21	6
Май	12	21	6
Июнь	12	21	6
Июль	12	21	6
Август	12	21	6
Сентябрь	12	21	6
Октябрь	12	21	6
Ноябрь	12	21	6
Декабрь	12	26	6

Источник выделения: №8 Топливозаправщик

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 7 - Внутренний проезд

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0936302400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0152149140
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0105561720
0330	Сера диоксид	0,0115575	0,0180402156
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1276500	0,2005490520
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0207000	0,0326248560

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0076507200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0012432420
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0009563400
0330	Сера диоксид	0,0115575	0,0016018695
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1276500	0,0176922900
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0207000	0,0028690200

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 359
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0076507200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0012432420
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0009563400
0330	Сера диоксид	0,0115575	0,0016018695
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1276500	0,0176922900
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0207000	0,0028690200

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0076507200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0012432420
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0009563400
0330	Сера диоксид	0,0115575	0,0016018695
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1276500	0,0176922900
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0207000	0,0028690200

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0076507200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0012432420
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0009563400
0330	Сера диоксид	0,0115575	0,0016018695
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1276500	0,0176922900
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0207000	0,0028690200

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0076507200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0012432420
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0062100	0,0008607060
0330	Сера диоксид	0,0104017	0,0014416825
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1148850	0,0159230610
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0186300	0,0025821180

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0076507200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0012432420
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0051750	0,0007172550

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 360
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0330	Сера диоксид	0,0093150	0,0012910590
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1052250	0,0145841850
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0023908500

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0076507200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0012432420
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0051750	0,0007172550
0330	Сера диоксид	0,0093150	0,0012910590
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1052250	0,0145841850
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0023908500

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0076507200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0012432420
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0051750	0,0007172550
0330	Сера диоксид	0,0093150	0,0012910590
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1052250	0,0145841850
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0023908500

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0076507200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0012432420
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0051750	0,0007172550
0330	Сера диоксид	0,0093150	0,0012910590
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1052250	0,0145841850
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0023908500

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0076507200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0012432420
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0062100	0,0008607060
0330	Сера диоксид	0,0104017	0,0014416825
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1148850	0,0159230610
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0186300	0,0025821180

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 361
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0076507200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0012432420
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0009563400
0330	Сера диоксид	0,0115575	0,0016018695
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1276500	0,0176922900
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0207000	0,0028690200

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0094723200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0015392520
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0011840400
0330	Сера диоксид	0,0115575	0,0019832670
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1276500	0,0219047400
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0207000	0,0035521200

Категория автомобиля: Грузовой

Место производства автомобиля: Таможенный союз

Информация по автомобилю: Грузоподъемность: 8-16 т

Тип двигателя: Дизельный двигатель

Топливо: Дизельное или газодизельное топливо

Тип нейтрализатора: нет

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \sum(m_L \cdot K_{\text{нтр.}} \cdot L_p \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}) \quad (2.11 [1])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \sum(m_L \cdot K_{\text{нтр.}} \cdot L_p \cdot N_{kr}) / 3600 \quad (2.13 [1])$$

Протяженность внутреннего проезда, км (L_p): 10,35

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,1	1	4	0,3	0,54	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,1	1	4	0,3	0,54	0

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,66	1,08	4	0,36	0,603	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,66	1,08	4	0,36	0,603	0

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 362
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	7,4	1,2	4	0,4	0,67	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	7,4	1,2	4	0,4	0,67	0

Для автомобилей, оборудованных сертифицированными каталитическими нейтрализаторами и работающих на неэтилированном бензине, значения выбросов в таблице должны умножаться на коэффициенты, $K_{нтр}$, $K_{нтр. пр}$

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
$K_{нтр.}$	1	1	1	1	1	1
$K_{нтр. пр}$	1	1	1	1	1	1

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}'$)
Январь	11	21	6
Февраль	11	21	6
Март	11	21	6
Апрель	11	21	6
Май	11	21	6
Июнь	11	21	6
Июль	11	21	6
Август	11	21	6
Сентябрь	11	21	6
Октябрь	11	21	6
Ноябрь	11	21	6
Декабрь	11	26	6

Источник выделения: №9 Автосамосвал

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 7 - Внутренний проезд

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0920000	0,1872604800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0149500	0,0304298280
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0115000	0,0211123440
0330	Сера диоксид	0,0192625	0,0360804312
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,2127500	0,4010981040
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0345000	0,0652497120

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 363
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0920000	0,0153014400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0149500	0,0024864840
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0115000	0,0019126800
0330	Сера диоксид	0,0192625	0,0032037390
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2127500	0,0353845800
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0345000	0,0057380400

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0920000	0,0153014400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0149500	0,0024864840
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0115000	0,0019126800
0330	Сера диоксид	0,0192625	0,0032037390
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2127500	0,0353845800
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0345000	0,0057380400

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0920000	0,0153014400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0149500	0,0024864840
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0115000	0,0019126800
0330	Сера диоксид	0,0192625	0,0032037390
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2127500	0,0353845800
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0345000	0,0057380400

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0920000	0,0153014400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0149500	0,0024864840
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0115000	0,0019126800
0330	Сера диоксид	0,0192625	0,0032037390
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2127500	0,0353845800
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0345000	0,0057380400

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0920000	0,0153014400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0149500	0,0024864840
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0103500	0,0017214120
0330	Сера диоксид	0,0173362	0,0028833651
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1914750	0,0318461220
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0310500	0,0051642360

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 364
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0920000	0,0153014400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0149500	0,0024864840
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0086250	0,0014345100
0330	Сера диоксид	0,0155250	0,0025821180
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1753750	0,0291683700
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0287500	0,0047817000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0920000	0,0153014400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0149500	0,0024864840
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0086250	0,0014345100
0330	Сера диоксид	0,0155250	0,0025821180
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1753750	0,0291683700
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0287500	0,0047817000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0920000	0,0153014400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0149500	0,0024864840
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0086250	0,0014345100
0330	Сера диоксид	0,0155250	0,0025821180
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1753750	0,0291683700
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0287500	0,0047817000

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0920000	0,0153014400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0149500	0,0024864840
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0086250	0,0014345100
0330	Сера диоксид	0,0155250	0,0025821180
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1753750	0,0291683700
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0287500	0,0047817000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0920000	0,0153014400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0149500	0,0024864840
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0103500	0,0017214120
0330	Сера диоксид	0,0173362	0,0028833651
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1914750	0,0318461220
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0310500	0,0051642360

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 365
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0920000	0,0153014400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0149500	0,0024864840
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0115000	0,0019126800
0330	Сера диоксид	0,0192625	0,0032037390
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2127500	0,0353845800
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0345000	0,0057380400

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0920000	0,0189446400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0149500	0,0030785040
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0115000	0,0023680800
0330	Сера диоксид	0,0192625	0,0039665340
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2127500	0,0438094800
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0345000	0,0071042400

Категория автомобиля: Грузовой

Место производства автомобиля: Таможенный союз

Информация по автомобилю: Грузоподъемность: 8-16 т

Тип двигателя: Дизельный двигатель

Топливо: Дизельное или газодизельное топливо

Тип нейтрализатора: нет

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(m_L \cdot K_{\text{нтр}} \cdot L_p \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}) \quad (2.11 [1])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_L \cdot K_{\text{нтр}} \cdot L_p \cdot N_{\text{кр}}) / 3600 \quad (2.13 [1])$$

Протяженность внутреннего проезда, км (L_p): 10,35

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,1	1	4	0,3	0,54	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,1	1	4	0,3	0,54	0

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,66	1,08	4	0,36	0,603	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 366
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Максимальный удельный выброс					
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,66	1,08	4	0,36	0,603
					0

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m _l), г/км	7,4	1,2	4	0,4	0,67	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m _l), г/км	7,4	1,2	4	0,4	0,67	0

Для автомобилей, оборудованных сертифицированными каталитическими нейтрализаторами и работающих на неэтилированном бензине, значения выбросов в таблице должны умножаться на коэффициенты, $K_{\text{нтр}}$, $K_{\text{нтр. пр}}$

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
$K_{\text{нтр.}}$	1	1	1	1	1	1
$K_{\text{нтр. пр}}$	1	1	1	1	1	1

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{\text{кр}}'$)
Январь	22	21	10
Февраль	22	21	10
Март	22	21	10
Апрель	22	21	10
Май	22	21	10
Июнь	22	21	10
Июль	22	21	10
Август	22	21	10
Сентябрь	22	21	10
Октябрь	22	21	10
Ноябрь	22	21	10
Декабрь	22	26	10

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г., с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом), Москва, 1999 г.
2. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г.
3. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», Москва, 1998 г.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 367
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

№6804

Расчет произведен программой «Сыпучие материалы», версия 1.10.4.1 от 25.12.2012

Copyright© 2005-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота», Белгород, БТИСМ, 1992 г.
2. п. 1.6.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.

Программа зарегистрирована на: АО "НИПИгазпереработка"
 Регистрационный номер: 05-13-0012

Предприятие №19, АСПГ2, ПДЗ, 2023 год
Источник выбросов №6804, цех №1, площадка №1, вариант №1
Щебень
Тип 1 - Перегрузка
Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.6191227	2.825832

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.2691838	
1.0	0.2691838	
1.5	0.2691838	
2.0	0.3230205	
2.5	0.3230205	
3.0	0.3230205	
3.5	0.3230205	
4.0	0.3230205	
4.5	0.3230205	
5.0	0.3768573	
5.6	0.3768573	2.825832
6.0	0.3768573	
7.0	0.4576124	
8.0	0.4576124	
9.0	0.4576124	
10.0	0.5383676	
11.0	0.5383676	
12.0	0.6191227	
12.7	0.6191227	

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 368
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (7)$$

$K_1=0.04$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=5.60$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=12.70$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
0.5	1.00
1.0	1.00
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
5.6	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
9.0	1.70
10.0	2.00
11.0	2.00
12.0	2.30
12.7	2.30

$K_4=1.00$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.20$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 9 %)

$K_7=0.40$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 100 - 50 мм)

$K_8=0.231$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грузоподъемность: 16 т, тип: 3319А)

$B=0.70$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)

$G_T=195042.05$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \text{ г/с} \quad (6)$$

$G_{\text{ч}} = G_T \cdot 60 / t_p = 106.77$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{\text{ч}} = 93.64$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_p \geq 20 = 60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 369
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

№6805

Расчет произведен программой «Сыпучие материалы», версия 1.10.4.1 от 25.12.2012

Copyright© 2005-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота», Белгород, БТИСМ, 1992 г.
2. п. 1.6.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.

Программа зарегистрирована на: АО "НИПИгазпереработка"

Регистрационный номер: 05-13-0012

Предприятие №19, АСПГ2, ПДЗ, 2023 год

Источник выбросов №6805, цех №1, площадка №1, вариант №1

ПГС

Тип 1 - Перегрузка

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.5344685	4.171173

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.2323776	
1.0	0.2323776	
1.5	0.2323776	
2.0	0.2788531	
2.5	0.2788531	
3.0	0.2788531	
3.5	0.2788531	
4.0	0.2788531	
4.5	0.2788531	
5.0	0.3253286	
5.6	0.3253286	4.171173
6.0	0.3253286	
7.0	0.3950419	
8.0	0.3950419	
9.0	0.3950419	
10.0	0.4647552	
11.0	0.4647552	
12.0	0.5344685	
12.7	0.5344685	

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (7)$$

$K_1=0.03$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.04$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=5.60$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=12.70$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
0.5	1.00
1.0	1.00
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
5.6	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
9.0	1.70
10.0	2.00
11.0	2.00
12.0	2.30
12.7	2.30

$K_4=1.00$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.20$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 9 %)

$K_7=0.60$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 10 - 5 мм)

$K_8=0.182$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грузоподъемность: 16 т, тип: 3319А)

$B=0.70$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)

$G_T=162404.55$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_{ch} \text{ г/с} \quad (6)$$

$G_{ch}=G_{tp} \cdot 60 / t_p=98.02$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{tp}=45.60$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_p \geq 20=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 371
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

№6806

Сварка

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ВолгоградНИПИморнефть"

Операция: Сварка

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0,0083798	0,047724	0.00	0,0083798	0,047724
0143	Марганец и его соединения	0,0007212	0,004107	0.00	0,0007212	0,004107
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0029396	0,016742	0.00	0,0029396	0,016742
0337	Углерод оксид	0,0260643	0,148441	0.00	0,0260643	0,148441
0342	Фториды газообразные	0,0014698	0,008371	0.00	0,0014698	0,008371
0344	Фториды плохо растворимые	0,0025868	0,014733	0.00	0,0025868	0,014733
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0010974	0,006250	0.00	0,0010974	0,006250

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$M_M = B_3 \cdot K \cdot K_{гр} \cdot (1 - \eta_1) \cdot t / 1200 / 3600$, г/с (2.1, 2.1a [1])

$M_M^* = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}$, т/год (2.8, 2.15 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала:

УОНИ-13/45

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	Железа оксид	10.6900000
0143	Марганец и его соединения	0.9200000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.5000000
0337	Углерод оксид	13.3000000
0342	Фториды газообразные	0.7500000
0344	Фториды плохо растворимые	3.3000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 1582 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_3)

$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 7.055$ кг

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 8.3

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Полуавтоматическая сварка сталей в защитных средах

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.1235722	0.000445	0.00	0.1235722	0.000445
0143	Марганец и его соединения	0.0306111	0.000110	0.00	0.0306111	0.000110
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0069278	0.000025	0.00	0.0069278	0.000025

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 372
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = B \cdot K \cdot K_{гр} \cdot (1 - \eta_i) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M'_M = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Полуавтоматическая сварка сталей в защитных средах

Технологический процесс (операция): Полуавтом. сварка в среде углекислого газа электродной проволокой Марка материала: Св-0.81Г2С

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	Железа оксид	7.6700000
0143	Марганец и его соединения	1.9000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.4300000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 1 час 0 мин

Масса расходуемого сварочного материала (B_s), кг: 145

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Автоматическая сварка

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_i)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0,0023629	0,000006	0.00	0,0023629	0,000006
0143	Марганец и его соединения	0,0002148	0,000001	0.00	0,0002148	0,000001
0342	Фтористый водород	0,0010741	0,000003	0.00	0,0010741	0,000003

Расчетные формулы

Расчет произведен в соответствии с документом: Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах. Санкт-Петербург, 2000 г.

Максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух при процессах сварки определяются по формуле, г/с:

$$M_{Mi} = B \times K_{Mi} \times \eta \times (1 - \eta_i) / 3600,$$

где В – расход применяемого материала, кг/ч;

K_{Mi} – удельный показатель выделения i загрязняющего вещества на единицу расходуемых сырья и материалов, г/кг;

η – эффективность местных отсосов, в долях единицы, принято 0,8;

η_i – степень очистки i загрязняющего вещества, в долях единицы (0).

Валовые выбросы, т/год, определяются по формуле

$$M'_M = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}$$

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Исходные данные

Согласно данным ведомости строительных материалов (приложение Б в томе 2017-423-М-02-ООСЗ) расход электродов на автоматическую сварку (АН-22) составил 50 % от общего расхода проволоки: при строительстве в 2023 году - 0,145 т.

Вес труб, подлежащих сварке (50 % от общего количества труб): при строительстве в 2023 году - 20,77 т.

Скорость сварки принята согласно ВСН 006-89 – 40 м/ч.

Длина окружности свариваемого шва ($r = 0,81$ м) – 5,09 м.

Время сварки при строительстве в 2023 г. – 0,75 ч;

Расход применяемого материала, кг/ч, (В) определяется на основании данных годового расхода материала (проволоки), количества свариваемых труб и времени проведения сварки:

$$B = 145 : 0,75 = 193,33 \text{ кг/ч.}$$

Максимально разовые выбросы

Максимально разовый выброс оксида железа составит:

$$M_{Mi} = 193,33 \times 0,11 \times 1 \times 1/3600 \times 0,4 = 0,0023629 \text{ г/с.}$$

Максимально разовый выброс марганца и его соединений составит:

$$M_{Mi} = 193,33 \times 0,01 \times 1 \times 1/3600 \times 0,4 = 0,0002148 \text{ г/с.}$$

Максимально разовый выброс фтористого водорода составит:

$$M_{Mi} = 193,33 \times 0,02 \times 1 \times 1/3600 = 0,0010741 \text{ г/с.}$$

Валовые выбросы

Валовый выброс оксида железа составит:

$$M'_M = 3,6 \times 0,0023629 \times 0,75 \times 10^{-3} = 0,000006 \text{ т.}$$

Валовый выброс марганца и его соединений составит:

$$M'_M = 3,6 \times 0,0002148 \times 0,75 \times 10^{-3} = 0,000001 \text{ т.}$$

Валовый выброс фтористого водорода составит:

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 373
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

$M_{\text{г}} = 3,6 \times 0,0010741 \times 0,75 \times 10^{-3} = 0,000003 \text{ т.}$

Максимально-разовый и суммарный валовый выброс

Код	Название вещества	Выброс	
		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.1235722	0.048175
0143	Марганец и его соединения	0.0306111	0.004218
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0029396	0.016742
0337	Углерод оксид	0.0260643	0.148441
0342	Фториды газообразные	0.0014698	0.008374
0344	Фториды плохо растворимые	0.0025868	0.014733
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0069278	0.006275

Программа основана на документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

№6807

Расчет выбросов при заправке техники

Расчет проведен согласно «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (утверждены приказом Госкомэкологии России от 08.04.1998 № 199)».

Годовые выбросы, т, при заправке строительной техники рассчитывались по формуле:

$$G_{\text{запр}} = G_{\text{б.а.}} + G_{\text{пр.а.}}, \text{ где}$$

$G_{\text{б.а.}}$ – выбросы от баков автомобилей,

$G_{\text{пр.а.}}$ – выбросы от пролива нефтепродуктов на поверхность.

Значение $G_{\text{б.а.}}$ рассчитывается по формуле:

$$G_{\text{б.а.}} = (C_{\text{д}^{\text{оз}}} \cdot Q_{\text{оз}} + C_{\text{б}^{\text{вл}}} \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

$C_{\text{д}^{\text{оз}}}$, $C_{\text{б}^{\text{вл}}}$ – концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний и весенне-летний периоды соответственно (согласно Методических указаний приняты равными соответственно 1,31 и 1,76 г/м³);

$Q_{\text{оз}}$, $Q_{\text{вл}}$ – количество закачиваемого топлива в осенне-зимний и весенне-летний периоды соответственно.

Годовые выбросы, т, при проливах рассчитаны по формуле:

$$G_{\text{пр.а.}} = 50 \times (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) \times 10^{-6}$$

Максимальные разовые выбросы, г/с, паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин рассчитывались по формуле:

$$M_{\text{б.а./м}} = \frac{V_{\text{ч.факт}} \times C_{\text{б.а./м}}^{\text{max}}}{3600}$$

где $M_{\text{б.а./м}}$ – максимальные разовые выбросы паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин, г/с;

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 374
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

$V_{\text{ч.факт}}$ – фактический максимальный расход топлива через колонку, м³/ч;

$C_{\text{б.а/м}}^{\text{max}}$ – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/м³ (в соответствии с Методическими указаниями принят равным 2,59 г/м³).

Общая потребность в топливе для строительства составит 6210,8 м³ осенне-зимний период и 6210,8 м³ весенне-летний период.

Таким образом,

$$G_{\text{б.а.}} = (1,31 \cdot 6210,8 + 1,76 \cdot 6210,8) \cdot 10^{-6} = 0,019067 \text{ т/год};$$

$$G_{\text{пр.а}} = 50 \cdot (6210,8 + 6210,8) \cdot 10^{-6} = 0,62108 \text{ тгод};$$

$$G_{\text{запр}} = 0,019067 + 0,62108 = 0,640147 \text{ т/год}.$$

Заправка техники будет осуществляться одним автозаправщиком, максимальный расход топлива через заправочный пистолет составляет 120 л/мин (7,2 м³/ч).

$$M_{\text{б.а/м}} = 7,2 \cdot 2,59 / 3600 = 0,0052 \text{ г/с}.$$

Компонентный состав паров дизтоплива рассчитан согласно «Дополнения к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк, 1997)». Санкт-Петербург, 1999.

Выбросы загрязняющих веществ при заправке строительной техники

Наименование загрязняющего вещества	Компонентный состав паров дизельного топлива, % масс.	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период строительства
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	99,72	0,0051854	0,638355
Сероводород	0,28	0,0000146	0,001792

№ 6808

Дорожная техника

Устройство оснований дл ОГТ и защита оснований от размыва

Характеристики дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя
Фронтальный погрузчик	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)
Экскаватор	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)
Бульдозер	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)
Перегрузатель грейферный	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)
Экскаватор грейферный	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 375
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 4.0.3 от 15.11.2022

Copyright© 1995-2022 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ВолгоградНИПИморнефть"

Регистрационный номер: 04-12-0079

Результаты расчетов по источнику выброса: Дорожная техника

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2012626	0,1156405761
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0327052	0,0187915936
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0991157	0,0476179881
0330	Сера диоксид	0,0342372	0,0183092377
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,0017316	1,1757451873
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0583333	0,0593458707
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1796564	0,0887732671

Источники выделений

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Группа: Группа 1		[1] Фронтальный погрузчик	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0667384	0,0380803513
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0108450	0,0061880571
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0326202	0,0156485361
0330	Сера диоксид	0,0115019	0,0061434121
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,6882689	0,4065573615
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0210000	0,0209843464
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0603817	0,0298040961
Группа: Группа 1		[2] Экскаватор	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0380329	0,0223108005
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0061803	0,0036255051
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0181598	0,0087675997
0330	Сера диоксид	0,0063701	0,0034232559
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3542161	0,2064987990
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0096667	0,0101090041
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0328146	0,0162667567
Группа: Группа 1		[3] Бульдозер	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0393214	0,0224255899
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0063897	0,0036441584
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0205355	0,0098469617
0330	Сера диоксид	0,0065740	0,0035058763
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3823286	0,2228178527
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0104444	0,0108932879
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0352674	0,0174107646
Группа: Группа 1		[4] Перегрузатель грейферный	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0444923	0,0253869009
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0072300	0,0041253714
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0217468	0,0104323574
0330	Сера диоксид	0,0076679	0,0040956081
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4588459	0,2710382410
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0140000	0,0139895642
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0402545	0,0198693974
Группа: Группа 1		[5] Экскаватор грейферный	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0126776	0,0074369335
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0020601	0,0012085017

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 376
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0060533	0,0029225332
0330	Сера диоксид	0,0021233	0,0011410853
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1180720	0,0688329330
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,0033696680
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0109382	0,0054222522

Источник выделения: №1 Фронтальный погрузчик

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0667384	0,0380803513
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0108450	0,0061880571
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0326202	0,0156485361
0330	Сера диоксид	0,0115019	0,0061434121
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,6882689	0,4065573615
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0210000	0,0209843464
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0603817	0,0298040961

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0667384	0,0063682426
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0108450	0,0010348394
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0326202	0,0030738638
0330	Сера диоксид	0,0115019	0,0011029613
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,6882689	0,0650087311
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0210000	0,0029747204
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0603817	0,0057183491

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0667384	0,0063682426
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0108450	0,0010348394
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0326202	0,0030738638
0330	Сера диоксид	0,0115019	0,0011029613
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,6882689	0,0650087311
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0210000	0,0029747204
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0603817	0,0057183491

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 377
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552184	0,0052899706
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089730	0,0008596202
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0254202	0,0023999438
0330	Сера диоксид	0,0091019	0,0008783213
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,5922689	0,0560231311
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0210000	0,0027556964
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0471217	0,0044772131

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0321784	0,0031334266
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0052290	0,0005091818
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0110202	0,0010521038
0330	Сера диоксид	0,0043019	0,0004290413
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4002689	0,0380519311
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0210000	0,0023176484
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0206017	0,0019949411

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0167384	0,0016882426
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0027200	0,0002743394
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0050732	0,0004948054
0330	Сера диоксид	0,0021079	0,0002233200
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1960420	0,0189337780
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0105000	0,0011539084
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0096548	0,0009696142

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 378
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0066184	0,0007410106
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0010755	0,0001204142
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004962	0,0000648157
0330	Сера диоксид	0,0008650	0,0001067110
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0807209	0,0081377548
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0052500	0,0005355877
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0019751	0,0002503972

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0066184	0,0007410106
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0010755	0,0001204142
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004962	0,0000648157
0330	Сера диоксид	0,0008650	0,0001067110
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0807209	0,0081377548
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0052500	0,0005355877
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0019751	0,0002503972

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0066184	0,0007410106
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0010755	0,0001204142
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004962	0,0000648157
0330	Сера диоксид	0,0008650	0,0001067110
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0807209	0,0081377548
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0052500	0,0005355877
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0019751	0,0002503972

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 379
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0066184	0,0007410106
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0010755	0,0001204142
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004962	0,0000648157
0330	Сера диоксид	0,0008650	0,0001067110
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0807209	0,0081377548
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0052500	0,0005355877
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0019751	0,0002503972

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя (t_{пр}), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0167384	0,0016882426
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0027200	0,0002743394
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0050732	0,0004948054
0330	Сера диоксид	0,0021079	0,0002233200
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1960420	0,0189337780
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0105000	0,0011539084
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0096548	0,0009696142

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя (t_{пр}), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0667384	0,0042116986
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0071010	0,0006844010
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0182202	0,0017260238
0330	Сера диоксид	0,0067019	0,0006536813
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4962689	0,0470375311
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0210000	0,0025366724
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0338617	0,0032360771

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя (t_{пр}), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0667384	0,0063682426
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0108450	0,0010348394
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0326202	0,0030738638
0330	Сера диоксид	0,0115019	0,0011029613
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,6882689	0,0650087311
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0106556	0,0010091204

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 380
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0210000	0,0029747204
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0603817	0,0057183491

Мощность: 61-100 КВт (83-136 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (М), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_p \cdot t_p + m_{пр} \cdot t_{пр} + m_L \cdot t_{дв.} + m_{хх} \cdot t_{хх1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 [3])$$

$$M_1 = m_p \cdot t_p + m_{пр} \cdot t_{пр} + m_L \cdot t_{дв.1} + m_{хх} \cdot t_{хх1} \quad (2.1 [3])$$

$$M_2 = m_L \cdot t_{дв.2} + m_{хх} \cdot t_{хх2} \quad (2.2 [3])$$

$$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д}) / 2 = 0,685 \quad (2.5 [1])$$

$$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д}) / 2 = 0,685 \quad (2.6 [1])$$

Пробег техники до выезда со стоянки, км

от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{1Б}$): 0,02

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{1Д}$): 1,35

Пробег техники от въезда на стоянку, км

от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{2Б}$): 0,02

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{2Д}$): 1,35

m_p - удельный выброс при пуске двигателя, г/мин.

Пуск производится с помощью бензинового двигателя или бензиновой пусковой установки.

При пуске выделяется бензин [2704].

$m_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.

m_L - пробеговый удельный выброс, г/мин.

$m_{хх}$ - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода ($t_{хх1}$, $t_{хх2}$), мин.: 1

Время движения, ч:

$$t_{дв.1} = L_1 / V = 0,069$$

$$t_{дв.2} = L_2 / V = 0,069$$

$$t_{дв.} = (L_1 + L_2) / 2 = 0,0685$$

Скорость движения (V), км/ч: 10

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C (t_p), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{пр}$), мин.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 381
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 382
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}'$)
Январь	9	26	9
Февраль	9	26	9
Март	9	26	9
Апрель	9	26	9
Май	9	26	9
Июнь	9	26	9
Июль	9	26	9
Август	9	26	9
Сентябрь	9	26	9
Октябрь	9	26	9
Ноябрь	9	26	9
Декабрь	9	26	9

Источник выделения: №2 Экскаватор

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0380329	0,0223108005
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0061803	0,0036255051
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0181598	0,0087675997
0330	Сера диоксид	0,0063701	0,0034232559

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 383
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3542161	0,2064987990
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0096667	0,0101090041
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0328146	0,0162667567

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0380329	0,0036428334
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0061803	0,0005919604
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0181598	0,0017147192
0330	Сера диоксид	0,0063701	0,0006127774
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3542161	0,0334868586
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0096667	0,0014539149
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0328146	0,0031116513

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0380329	0,0036428334
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0061803	0,0005919604
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0181598	0,0017147192
0330	Сера диоксид	0,0063701	0,0006127774
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3542161	0,0334868586
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0096667	0,0014539149
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0328146	0,0031116513

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0317929	0,0030587694
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0051663	0,0004970500
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0141598	0,0013403192
0330	Сера диоксид	0,0050367	0,0004879774
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3022161	0,0286196586
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0096667	0,0013350429
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0256179	0,0024380433

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 384
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0193129	0,0018906414
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0031383	0,0003072292
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0061598	0,0005915192
0330	Сера диоксид	0,0023701	0,0002383774
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1982161	0,0188852586
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0096667	0,0010972989
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0112246	0,0010908273

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0100996	0,0010282734
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0016412	0,0001670944
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0028522	0,0002812073
0330	Сера диоксид	0,0011690	0,0001255572
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0969537	0,0094043687
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0048333	0,0005465570
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0052791	0,0005335565

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0041929	0,0004754094
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006813	0,0000772540
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003014	0,0000408174
0330	Сера диоксид	0,0004837	0,0000610693
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0391636	0,0039930275
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0024167	0,0002514080
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0011101	0,0001428460

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 385
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0041929	0,0004754094
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006813	0,0000772540
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003014	0,0000408174
0330	Сера диоксид	0,0004837	0,0000610693
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0391636	0,0039930275
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0024167	0,0002514080
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0011101	0,0001428460

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0041929	0,0004754094
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006813	0,0000772540
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003014	0,0000408174
0330	Сера диоксид	0,0004837	0,0000610693
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0391636	0,0039930275
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0024167	0,0002514080
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0011101	0,0001428460

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0041929	0,0004754094
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006813	0,0000772540
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003014	0,0000408174
0330	Сера диоксид	0,0004837	0,0000610693
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0391636	0,0039930275
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0024167	0,0002514080
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0011101	0,0001428460

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0100996	0,0010282734

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 386
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0016412	0,0001670944
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0028522	0,0002812073
0330	Сера диоксид	0,0011690	0,0001255572
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0969537	0,0094043687
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0048333	0,0005465570
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0052791	0,0005335565

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0255529	0,0024747054
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0041523	0,0004021396
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0101598	0,0009659192
0330	Сера диоксид	0,0037034	0,0003631774
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2502161	0,0237524586
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0096667	0,0012161710
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0184212	0,0017644353

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0380329	0,0036428334
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0061803	0,0005919604
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0181598	0,0017147192
0330	Сера диоксид	0,0063701	0,0006127774
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3542161	0,0334868586
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0096667	0,0014539149
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0328146	0,0031116513

Мощность: 101-160 КВт (137-219 л.с.)

Категория техники: гусенечная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 \text{ [3]})$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{п} \cdot t_{п} + m_{пр} \cdot t_{пр} + m_{Л} \cdot t_{дв.} + m_{хх} \cdot t_{хх1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 \text{ [3]})$$

$$M_1 = m_{п} \cdot t_{п} + m_{пр} \cdot t_{пр} + m_{Л} \cdot t_{дв.1} + m_{хх} \cdot t_{хх1} \quad (2.1 \text{ [3]})$$

$$M_2 = m_{Л} \cdot t_{дв.2} + m_{хх} \cdot t_{хх2} \quad (2.2 \text{ [3]})$$

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 387
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

$$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д})/2 = 0,685 \text{ (2.5 [1])}$$

$$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д})/2 = 0,685 \text{ (2.6 [1])}$$

Пробег техники до выезда со стоянки, км
 от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{1Б}$): 0,02
 от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{1Д}$): 1,35

Пробег техники от въезда на стоянку, км
 от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{2Б}$): 0,02
 от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{2Д}$): 1,35

$m_{п}$ - удельный выброс при пуске двигателя, г/мин.

Пуск производится с помощью бензинового двигателя или бензиновой пусковой установки.

При пуске выделяется бензин [2704].

$m_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.

m_L - пробеговый удельный выброс, г/мин.

$m_{хх}$ - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода ($t_{хх1}$, $t_{хх2}$), мин.: 1

Время движения, ч:

$$t_{дв.1} = L_1/V = 0,137$$

$$t_{дв.2} = L_2/V = 0,137$$

$$t_{дв.} = (L_1 + L_2)/2 = 0,137$$

Скорость движения (V), км/ч: 5

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$ ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	0
Удельные выбросы веществ	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 388
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.						
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 389
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}'$)
Январь	3	26	3
Февраль	3	26	3
Март	3	26	3
Апрель	3	26	3
Май	3	26	3
Июнь	3	26	3
Июль	3	26	3
Август	3	26	3
Сентябрь	3	26	3
Октябрь	3	26	3
Ноябрь	3	26	3
Декабрь	3	26	3

Источник выделения: №3 Бульдозер

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0393214	0,0224255899
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0063897	0,0036441584
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0205355	0,0098469617
0330	Сера диоксид	0,0065740	0,0035058763
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3823286	0,2228178527
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0104444	0,0108932879
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0352674	0,0174107646

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 390
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0393214	0,0037517538
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0063897	0,0006096600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0205355	0,0019348139
0330	Сера диоксид	0,0065740	0,0006305681
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3823286	0,0361287196
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0104444	0,0015670280
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0352674	0,0033400919

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0393214	0,0037517538
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0063897	0,0006096600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0205355	0,0019348139
0330	Сера диоксид	0,0065740	0,0006305681
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3823286	0,0361287196
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0104444	0,0015670280
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0352674	0,0033400919

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0325303	0,0031161058
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0052862	0,0005063672
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0160022	0,0015104939
0330	Сера диоксид	0,0051962	0,0005016081
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3263286	0,0308871196
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0104444	0,0014391080
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0275229	0,0026152119

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 391
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0189481	0,0018448098
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0030791	0,0002997816
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069355	0,0006618539
0330	Сера диоксид	0,0024406	0,0002436881
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2143286	0,0204039196
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0104444	0,0011832680
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0120340	0,0011654519

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0098548	0,0009936738
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0016014	0,0001614720
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0031914	0,0003110205
0330	Сера диоксид	0,0011960	0,0001269673
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1047797	0,0101486717
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0052222	0,0005887876
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0056404	0,0005665963

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0038903	0,0004354018
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006322	0,0000707528
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003107	0,0000404893
0330	Сера диоксид	0,0004889	0,0000605732
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0423005	0,0042994479
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,0002702660
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0011560	0,0001465752

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0038903	0,0004354018
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006322	0,0000707528
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003107	0,0000404893
0330	Сера диоксид	0,0004889	0,0000605732
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0423005	0,0042994479
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,0002702660
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0011560	0,0001465752

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 392
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0038903	0,0004354018
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006322	0,0000707528
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003107	0,0000404893
0330	Сера диоксид	0,0004889	0,0000605732
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0423005	0,0042994479
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,0002702660
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0011560	0,0001465752

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0038903	0,0004354018
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006322	0,0000707528
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003107	0,0000404893
0330	Сера диоксид	0,0004889	0,0000605732
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0423005	0,0042994479
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,0002702662
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0011560	0,0001465752

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0098548	0,0009936738
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0016014	0,0001614720
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0031914	0,0003110205
0330	Сера диоксид	0,0011960	0,0001269673
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1047797	0,0101486717
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0009954	0,0000999876
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0052222	0,0004888000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0056404	0,0005665963

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 393
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0257392	0,0024804578
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0041826	0,0004030744
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0114689	0,0010861739
0330	Сера диоксид	0,0038184	0,0003726481
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2703286	0,0256455196
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0104444	0,0013111880
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0197785	0,0018903319

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0393214	0,0037517538
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0063897	0,0006096600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0205355	0,0019348139
0330	Сера диоксид	0,0065740	0,0006305681
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3823286	0,0361287196
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0104444	0,0015670280
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0352674	0,0033400919

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{л} \cdot t_{л} + m_{пр} \cdot t_{пр} + m_{л} \cdot t_{дв.} + m_{хх} \cdot t_{хх1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 [3])$$

$$M_1 = m_{л} \cdot t_{л} + m_{пр} \cdot t_{пр} + m_{л} \cdot t_{дв.1} + m_{хх} \cdot t_{хх1} \quad (2.1 [3])$$

$$M_2 = m_{л} \cdot t_{дв.2} + m_{хх} \cdot t_{хх2} \quad (2.2 [3])$$

$$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д}) / 2 = 0,685 \quad (2.5 [1])$$

$$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д}) / 2 = 0,685 \quad (2.6 [1])$$

Пробег техники до выезда со стоянки, км

от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{1Б}$): 0,02

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{1Д}$): 1,35

Пробег техники от въезда на стоянку, км

от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{2Б}$): 0,02

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{2Д}$): 1,35

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 394
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

$m_{\text{п}}$ - удельный выброс при пуске двигателя, г/мин.

Пуск производится с помощью бензинового двигателя или бензиновой пусковой установки.

При пуске выделяется бензин [2704].

$m_{\text{пр}}$ - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.

$m_{\text{Л}}$ - пробеговый удельный выброс, г/мин.

$m_{\text{хх}}$ - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода ($t_{\text{хх1}}$, $t_{\text{хх2}}$), мин.: 1

Время движения, ч:

$$t_{\text{дв.1}} = L_1/V = 0,069$$

$$t_{\text{дв.2}} = L_2/V = 0,069$$

$$t_{\text{дв.}} = (L_1+L_2)/2 = 0,0685$$

Скорость движения (V), км/ч: 10

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($t_{\text{п}}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($t_{\text{пр}}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{\text{пр}}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{\text{пр}}$, $m_{\text{Л}}$, $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ($m_{\text{Л}}$), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/км	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ ($m_{\text{Л}}$), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/км	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 395
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
--	----	-----	-----	---	-------	-------

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 396
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}$ ')
Январь	2	26	2
Февраль	2	26	2
Март	2	26	2
Апрель	2	26	2
Май	2	26	2
Июнь	2	26	2
Июль	2	26	2
Август	2	26	2
Сентябрь	2	26	2
Октябрь	2	26	2
Ноябрь	2	26	2
Декабрь	2	26	2

Источник выделения: №4 Перегрузатель грейферный

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0444923	0,0253869009
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0072300	0,0041253714
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0217468	0,0104323574
0330	Сера диоксид	0,0076679	0,0040956081
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4588459	0,2710382410
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0140000	0,0139895642
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0402545	0,0198693974

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0444923	0,0042454951
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0072300	0,0006898929
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0217468	0,0020492425
0330	Сера диоксид	0,0076679	0,0007353076
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4588459	0,0433391540
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0140000	0,0019831470
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0402545	0,0038122328

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 397
 2017-423-M-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-M-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0444923	0,0042454951
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0072300	0,0006898929
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0217468	0,0020492425
0330	Сера диоксид	0,0076679	0,0007353076
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4588459	0,0433391540
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0140000	0,0019831470
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0402545	0,0038122328

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0368123	0,0035266471
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0059820	0,0005730801
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0169468	0,0015999625
0330	Сера диоксид	0,0060679	0,0005855476
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3948459	0,0373487540
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0140000	0,0018371310
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0314145	0,0029848088

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0214523	0,0020889511
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0034860	0,0003394545
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0073468	0,0007014025
0330	Сера диоксид	0,0028679	0,0002860276
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2668459	0,0253679540
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0140000	0,0015450990
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0137345	0,0013299608

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0111589	0,0011254951
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0018133	0,0001828929

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 398
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0033821	0,0003298703
0330	Сера диоксид	0,0014053	0,0001488800
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1306947	0,0126225186
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0011359	0,0007692723
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0064365	0,0006464095

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0044123	0,0004940071
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007170	0,0000802761
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003308	0,0000432104
0330	Сера диоксид	0,0005767	0,0000711407
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0538139	0,0054251699
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0035000	0,0003570585
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0013167	0,0001669315

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0044123	0,0004940071
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007170	0,0000802761
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003308	0,0000432104
0330	Сера диоксид	0,0005767	0,0000711407
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0538139	0,0054251699
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0035000	0,0003570585
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0013167	0,0001669315

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0044123	0,0004940071
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007170	0,0000802761
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003308	0,0000432104
0330	Сера диоксид	0,0005767	0,0000711407
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0538139	0,0054251699
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0035000	0,0003570585
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0013167	0,0001669315

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 399
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0044123	0,0004940071
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007170	0,0000802761
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003308	0,0000432104
0330	Сера диоксид	0,0005767	0,0000711407
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0538139	0,0054251699
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0035000	0,0003570585
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0013167	0,0001669315

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0111589	0,0011254951
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0018133	0,0001828929
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0033821	0,0003298703
0330	Сера диоксид	0,0014053	0,0001488800
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1306947	0,0126225186
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0070000	0,0007692723
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0064365	0,0006464095

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0291323	0,0028077991
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0047340	0,0004562673
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0121468	0,0011506825
0330	Сера диоксид	0,0044679	0,0004357876
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3308459	0,0313583540
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0140000	0,0016911150
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0225745	0,0021573848

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 400
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0444923	0,0042454951
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0072300	0,0006898929
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0217468	0,0020492425
0330	Сера диоксид	0,0076679	0,0007353076
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4588459	0,0433391540
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0140000	0,0019831470
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0402545	0,0038122328

Мощность: 61-100 кВт (83-136 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{п} \cdot t_{п} + m_{пр} \cdot t_{пр} + m_L \cdot t_{дв.} + m_{хх} \cdot t_{хх1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 [3])$$

$$M_1 = m_{п} \cdot t_{п} + m_{пр} \cdot t_{пр} + m_L \cdot t_{дв.1} + m_{хх} \cdot t_{хх1} \quad (2.1 [3])$$

$$M_2 = m_L \cdot t_{дв.2} + m_{хх} \cdot t_{хх2} \quad (2.2 [3])$$

$$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д}) / 2 = 0,685 \quad (2.5 [1])$$

$$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д}) / 2 = 0,685 \quad (2.6 [1])$$

Пробег техники до выезда со стоянки, км

от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{1Б}$): 0,02

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{1Д}$): 1,35

Пробег техники от въезда на стоянку, км

от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{2Б}$): 0,02

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{2Д}$): 1,35

$m_{п}$ - удельный выброс при пуске двигателя, г/мин.

Пуск производится с помощью бензинового двигателя или бензиновой пусковой установки.

При пуске выделяется бензин [2704].

$m_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.

m_L - пробеговый удельный выброс, г/мин.

$m_{хх}$ - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода ($t_{хх1}$, $t_{хх2}$), мин.: 1

Время движения, ч:

$$t_{дв.1} = L_1 / V = 0,069$$

$$t_{дв.2} = L_2 / V = 0,069$$

$$t_{дв.} = (L_1 + L_2) / 2 = 0,0685$$

Скорость движения (V), км/ч: 10

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($t_{пр}$),

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 401
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{\text{пр}}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{\text{пр}}$, m_{L} , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{\text{пр}}$, m_{L} , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/мин.	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/км	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 402
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}'$)
Январь	6	26	6
Февраль	6	26	6
Март	6	26	6
Апрель	6	26	6
Май	6	26	6
Июнь	6	26	6
Июль	6	26	6
Август	6	26	6
Сентябрь	6	26	6
Октябрь	6	26	6
Ноябрь	6	26	6
Декабрь	6	26	6

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 403
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Источник выделения: №5 Экскаватор грейферный

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0126776	0,0074369335
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0020601	0,0012085017
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0060533	0,0029225332
0330	Сера диоксид	0,0021233	0,0011410853
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1180720	0,0688329330
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,0033696680
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0109382	0,0054222522

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0074154	0,0007075825
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0012050	0,0001149822
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0036245	0,0003415404
0330	Сера диоксид	0,0012780	0,0001225513
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0764743	0,0072231923
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0023333	0,0003305245
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0067091	0,0006353721

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0126776	0,0012142778
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0020601	0,0001973201
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0060533	0,0005715731
0330	Сера диоксид	0,0021233	0,0002042591
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1180720	0,0111622862
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,0004846383
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0109382	0,0010372171

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 404
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0105976	0,0010195898
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0017221	0,0001656833
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0047199	0,0004467731
0330	Сера диоксид	0,0016789	0,0001626591
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1007387	0,0095398862
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,0004450143
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0085393	0,0008126811

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0064376	0,0006302138
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0010461	0,0001024097
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0020533	0,0001971731
0330	Сера диоксид	0,0007900	0,0000794591
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0660720	0,0062950862
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,0003657663
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0037415	0,0003636091

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0033665	0,0003427578
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0005471	0,0000556981
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0009507	0,0000937358
0330	Сера диоксид	0,0003897	0,0000418524
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0323179	0,0031347896
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0016111	0,0001821857
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0017597	0,0001778522

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0013976	0,0001584698
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002271	0,0000257513
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001005	0,0000136058
0330	Сера диоксид	0,0001612	0,0000203564
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0130545	0,0013310092

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 405
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0008056	0,0000838027
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003700	0,0000476153

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0013976	0,0001584698
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002271	0,0000257513
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001005	0,0000136058
0330	Сера диоксид	0,0001612	0,0000203564
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0130545	0,0013310092
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0008056	0,0000838027
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003700	0,0000476153

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0013976	0,0001584698
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002271	0,0000257513
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001005	0,0000136058
0330	Сера диоксид	0,0001612	0,0000203564
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0130545	0,0013310092
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0008056	0,0000838027
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003700	0,0000476153

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0013976	0,0001584698
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002271	0,0000257513
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001005	0,0000136058
0330	Сера диоксид	0,0001612	0,0000203564
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0130545	0,0013310092
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0008056	0,0000838027
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003700	0,0000476153

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 406
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0033665	0,0003427578
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0005471	0,0000556981
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0009507	0,0000937358
0330	Сера диоксид	0,0003897	0,0000418524
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0323179	0,0031347896
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0016111	0,0001821857
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0017597	0,0001778522

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0085176	0,0008249018
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0013841	0,0001340465
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0033866	0,0003219731
0330	Сера диоксид	0,0012345	0,0001210591
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0834054	0,0079174862
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,0004053903
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0061404	0,0005881451

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0126776	0,0012142778
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0020601	0,0001973201
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0060533	0,0005715731
0330	Сера диоксид	0,0021233	0,0002042591
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1180720	0,0111622862
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,0004846383
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0109382	0,0010372171

Мощность: 101-160 КВт (137-219 л.с.)

Категория техники: гусенечная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 \text{ [3]})$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_n \cdot t_{п} + m_{пр} \cdot t_{пр} + m_L \cdot t_{дв.} + m_{хх} \cdot t_{хх1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 \text{ [3]})$$

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 407
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

$$M_1 = m_{\text{п}} \cdot t_{\text{п}} + m_{\text{пр}} \cdot t_{\text{пр}} + m_{\text{Л}} \cdot t_{\text{дв.1}} + m_{\text{хх}} \cdot t_{\text{хх1}} \quad (2.1 [3])$$

$$M_2 = m_{\text{Л}} \cdot t_{\text{дв.2}} + m_{\text{хх}} \cdot t_{\text{хх2}} \quad (2.2 [3])$$

$$L_1 = (L_{1\text{Б}} + L_{1\text{Д}})/2 = 0,685 \quad (2.5 [1])$$

$$L_2 = (L_{2\text{Б}} + L_{2\text{Д}})/2 = 0,685 \quad (2.6 [1])$$

Пробег техники до выезда со стоянки, км
 от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{1\text{Б}}$): 0,02
 от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{1\text{Д}}$): 1,35

Пробег техники от въезда на стоянку, км
 от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{2\text{Б}}$): 0,02
 от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{2\text{Д}}$): 1,35

$m_{\text{п}}$ - удельный выброс при пуске двигателя, г/мин.

Пуск производится с помощью бензинового двигателя или бензиновой пусковой установки.

При пуске выделяется бензин [2704].

$m_{\text{пр}}$ - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.

$m_{\text{Л}}$ - пробеговый удельный выброс, г/мин.

$m_{\text{хх}}$ - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода ($t_{\text{хх1}}$, $t_{\text{хх2}}$), мин.: 1

Время движения, ч:

$$t_{\text{дв.1}} = L_1/V = 0,137$$

$$t_{\text{дв.2}} = L_2/V = 0,137$$

$$t_{\text{дв.}} = (L_1 + L_2)/2 = 0,137$$

Скорость движения (V), км/ч: 5

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^\circ\text{C}$ ($t_{\text{п}}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^\circ\text{C}$ ($t_{\text{пр}}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{\text{пр}}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^\circ\text{C}$ ($m_{\text{пр}}$, $m_{\text{Л}}$, $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/мин.	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные пробеговые выбросы	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 408
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

веществ (m_L), г/км						
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 409
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}'$)
Январь	1	26	1
Февраль	1	26	1
Март	1	26	1
Апрель	1	26	1
Май	1	26	1
Июнь	1	26	1
Июль	1	26	1
Август	1	26	1
Сентябрь	1	26	1
Октябрь	1	26	1
Ноябрь	1	26	1
Декабрь	1	26	1

№6809

Лакокрасочные работы

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.13 от 16.09.2016

Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ВолгоградНИПИморнефть"

Регистрационный номер: 04-12-0079

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник

Операция: №1 ЛКМ

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1144661	0.013187	0.00	0.1144661	0.013187
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0054698	0.000630	0.00	0.0054698	0.000630

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 410
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

1210	Бутилацетат	0.0908047	0.010461	0.00	0.0908047	0.010461
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0965510	0.011123	0.00	0.0965510	0.011123
2902	Взвешенные вещества	0.0683333	0.002952	0.00	0.0683333	0.002952

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$$M_o^a = P_o \cdot \delta'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_1) \cdot K_{гр} \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.3, 4.4 [1])$$

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.11, 4.12 [1])$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушного тракта $K_o = 1$, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Эмаль	ЭП-1236	59.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 2.5

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
		при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Пневматический	30.000	25.000	75.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 24

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 12

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 411
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
1210	Бутилацетат	29.550
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	31.420
0621	Метилбензол (Толуол)	1.780
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	37.250

Программа основана на методических документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

№№5801-5806, 5814-5818

ДЭС-30 кВт

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: ДЭС 30 кВт

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.0686666	0.321984	0.0	0.0686666	0.321984
0304	Азот (II) оксид	0.0111583	0.052322	0.0	0.0111583	0.052322
0328	Углерод (Сажа)	0.0058333	0.028080	0.0	0.0058333	0.028080
0330	Сера диоксид	0.0091667	0.042120	0.0	0.0091667	0.042120
0337	Углерод оксид	0.0600000	0.280800	0.0	0.0600000	0.280800
0703	Бенз/а/пирен	0.000000108	0.000000515	0.0	0.000000108	0.000000515
1325	Формальдегид	0.0012500	0.005616	0.0	0.0012500	0.005616
2732	Керосин	0.0300000	0.140400	0.0	0.0300000	0.140400

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_g / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 412
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 30$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 9.36$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 100$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 5$ м

Температура отработавших газов $T_{ог} = 673$ К

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог}/273)) = 0.069198 \text{ м}^3/\text{с}$$

Расход топлива принят исходя из мощности дизельной установки и ее работы в течение года. Данный расчет идентичен для 11 ДЭС

№№ 5807, 5808, 5811-5813

ДЭС – 50кВт

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: ДЭС 50 кВт

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 413
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.1144445	0.536640	0.0	0.1144445	0.536640
0304	Азот (II) оксид	0.0185972	0.087204	0.0	0.0185972	0.087204
0328	Углерод (Сажа)	0.0097222	0.046800	0.0	0.0097222	0.046800
0330	Сера диоксид	0.0152778	0.070200	0.0	0.0152778	0.070200
0337	Углерод оксид	0.1000000	0.468000	0.0	0.1000000	0.468000
0703	Бенз/а/пирен	0.000000181	0.000000858	0.0	0.000000181	0.000000858
1325	Формальдегид	0.0020833	0.009360	0.0	0.0020833	0.009360
2732	Керосин	0.0500000	0.234000	0.0	0.0500000	0.234000

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 50$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 15.6$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 100$ г/(кВт·ч)

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 414
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Высота источника выбросов $H = 5$ м

Температура отработавших газов $T_{ог}=673$ К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог}/273)) = 0.11533$ м³/с

Расход топлива принят исходя из мощности дизельной установки и ее работы в течение года.

Данный расчет идентичен для 5 ДЭС

№5809

ДЭС – 100 кВт

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: ДЭС 100 кВт

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0,2133334	0,998400	0,0	0,2133334	0,998400
0304	Азот (II) оксид	0,0346667	0,162240	0,0	0,0346667	0,162240
0328	Углерод (Сажа)	0,0138889	0,062400	0,0	0,0138889	0,062400
0330	Сера диоксид	0,0333333	0,156000	0,0	0,0333333	0,156000
0337	Углерод оксид	0,1722222	0,811200	0,0	0,1722222	0,811200
0703	Бенз/а/пирен	0,000000333	0,000001716	0,0	0,000000333	0,000001716
1325	Формальдегид	0,0033333	0,015600	0,0	0,0033333	0,015600
2732	Керосин	0,0805556	0,374400	0,0	0,0805556	0,374400

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i$ (1)

Валовый выброс (W_i)

$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_{тп} / X_i$ (2)

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$

Валовый выброс (W_i)

$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3=100$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_{тп}=31,2$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 415
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

$X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6,2	9,6	2,9	0,5	1,2	0,12	0,000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
26	40	12	2	5	0,5	0,000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 100$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 5$ м

Температура отработавших газов $T_{ог} = 673$ К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0,230661$ м³/с (Приложение)

Расход топлива принят исходя из мощности дизельной установки и ее работы в течение года.

№5810

Работы в акватории Обской губы

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 24.05.2021

Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Объект: №1 Арктик

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 2

Название источника выбросов: №5810 2023г. Работы в акватории Обской губы

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	10,9631109	8,3726000	10,9631109	8,3726000
0304	Азот (II) оксид	1,7815057	1,3605460	1,7815057	1,3605460
0328	Углерод (Сажа)	0,6256351	0,5024650	0,6256351	0,5024650
0330	Сера диоксид	5,4052775	3,5285810	5,4052775	3,5285810
0337	Углерод оксид	13,3411668	9,7988300	13,3411668	9,7988300
0703	Бенз/а/пирен	0,0000179	0,0000141	0,0000179	0,0000141
1325	Формальдегид	0,1599288	0,1285610	0,1599288	0,1285610
2732	Керосин	3,9538096	3,2139690	3,9538096	3,2139690

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 416
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Источники выделения:

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Землесос самоотвозной трюмно-рефулерный "Оптимус"	+	0301	Азота диоксид	2,2670222	1,584000	2,2670222	1,584000
		0304	Азот (II) оксид	0,3683911	0,257400	0,3683911	0,257400
		0328	Углерод (Сажа)	0,1138571	0,081429	0,1138571	0,081429
		0330	Сера диоксид	1,3283333	0,915000	1,3283333	0,915000
		0337	Углерод оксид	2,8337778	1,950000	2,8337778	1,950000
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000354200	0,00000240000	0,00000354200	0,00000240000
		1325	Формальдегид	0,0303619	0,021429	0,0303619	0,021429
Землесос фрезерный свайно-папильонажный "Борей"	+	2732	Керосин	0,7590476	0,535714	0,7590476	0,535714
		0301	Азота диоксид	3,4560000	1,267200	3,4560000	1,267200
		0304	Азот (II) оксид	0,5616000	0,205920	0,5616000	0,205920
		0328	Углерод (Сажа)	0,1735714	0,065143	0,1735714	0,065143
		0330	Сера диоксид	2,0250000	0,732000	2,0250000	0,732000
		0337	Углерод оксид	4,3200000	1,560000	4,3200000	1,560000
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000540000	0,00000192000	0,00000540000	0,00000192000
Многофункциональное судно "Немо"	+	1325	Формальдегид	0,0462857	0,017143	0,0462857	0,017143
		2732	Керосин	1,1571429	0,428571	1,1571429	0,428571
		0301	Азота диоксид	1,6995555	2,542320	1,6995555	2,542320
		0304	Азот (II) оксид	0,2761778	0,413127	0,2761778	0,413127
		0328	Углерод (Сажа)	0,1195000	0,182970	0,1195000	0,182970
		0330	Сера диоксид	0,3983333	0,587430	0,3983333	0,587430
		0337	Углерод оксид	1,6995556	2,503800	1,6995556	2,503800
Камнеукладочная баржа "Arctic Scradeway"	+	0703	Бенз/а/пирен	0,00000371800	0,00000539300	0,00000371800	0,00000539300
		1325	Формальдегид	0,0318667	0,048150	0,0318667	0,048150
		2732	Керосин	0,7966667	1,203750	0,7966667	1,203750
		0301	Азота диоксид	0,1617778	0,910784	0,1617778	0,910784
		0304	Азот (II) оксид	0,0262889	0,148002	0,0262889	0,148002
		0328	Углерод (Сажа)	0,0103175	0,053500	0,0103175	0,053500
		0330	Сера диоксид	0,0722222	0,381990	0,0722222	0,381990
Самоходная шаланда	+	0337	Углерод оксид	0,2055556	1,160950	0,2055556	1,160950
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000023800	0,00000134800	0,00000023800	0,00000134800
		1325	Формальдегид	0,0023810	0,012840	0,0023810	0,012840
		2732	Керосин	0,0571429	0,321000	0,0571429	0,321000
		0301	Азота диоксид	0,4165778	0,845728	0,4165778	0,845728
		0304	Азот (II) оксид	0,0676939	0,137431	0,0676939	0,137431
		0328	Углерод (Сажа)	0,0265675	0,049679	0,0265675	0,049679
Самоходная шаланда	+	0330	Сера диоксид	0,1859722	0,354705	0,1859722	0,354705
		0337	Углерод оксид	0,5293056	1,078025	0,5293056	1,078025
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000061300	0,00000125200	0,00000061300	0,00000125200
		1325	Формальдегид	0,0061310	0,011923	0,0061310	0,011923
		2732	Керосин	0,1471429	0,298071	0,1471429	0,298071
		0301	Азота диоксид	0,4165778	0,845728	0,4165778	0,845728
		0304	Азот (II) оксид	0,0676939	0,137431	0,0676939	0,137431
Крановая баржа	+	0328	Углерод (Сажа)	0,0265675	0,049679	0,0265675	0,049679
		0330	Сера диоксид	0,1859722	0,354705	0,1859722	0,354705
		0337	Углерод оксид	0,5293056	1,078025	0,5293056	1,078025
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000061300	0,00000125200	0,00000061300	0,00000125200
		1325	Формальдегид	0,0061310	0,011923	0,0061310	0,011923
		2732	Керосин	0,1471429	0,298071	0,1471429	0,298071
		0301	Азота диоксид	0,5055555	0,023590	0,5055555	0,023590
Крановая баржа	+	0304	Азот (II) оксид	0,0821528	0,003833	0,0821528	0,003833
		0328	Углерод (Сажа)	0,0322421	0,001386	0,0322421	0,001386
		0330	Сера диоксид	0,2256944	0,009894	0,2256944	0,009894
		0337	Углерод оксид	0,6423611	0,030070	0,6423611	0,030070

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 417
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

		0703	Бенз/а/пирен	0,00000074400	0,00000003500	0,00000074400	0,00000003500
		1325	Формальдегид	0,0074405	0,000333	0,0074405	0,000333
		2732	Керосин	0,1785714	0,008314	0,1785714	0,008314
Крановая баржа	+	0301	Азота диоксид	0,5055555	0,023590	0,5055555	0,023590
		0304	Азот (II) оксид	0,0821528	0,003833	0,0821528	0,003833
		0328	Углерод (Сажа)	0,0322421	0,001386	0,0322421	0,001386
		0330	Сера диоксид	0,2256944	0,009894	0,2256944	0,009894
		0337	Углерод оксид	0,6423611	0,030070	0,6423611	0,030070
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000074400	0,00000003500	0,00000074400	0,00000003500
		1325	Формальдегид	0,0074405	0,000333	0,0074405	0,000333
		2732	Керосин	0,1785714	0,008314	0,1785714	0,008314
Крановая баржа	+	0301	Азота диоксид	0,5055555	0,023590	0,5055555	0,023590
		0304	Азот (II) оксид	0,0821528	0,003833	0,0821528	0,003833
		0328	Углерод (Сажа)	0,0322421	0,001386	0,0322421	0,001386
		0330	Сера диоксид	0,2256944	0,009894	0,2256944	0,009894
		0337	Углерод оксид	0,6423611	0,030070	0,6423611	0,030070
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000074400	0,00000003500	0,00000074400	0,00000003500
		1325	Формальдегид	0,0074405	0,000333	0,0074405	0,000333
		2732	Керосин	0,1785714	0,008314	0,1785714	0,008314
Крановая баржа	+	0301	Азота диоксид	0,5055555	0,023590	0,5055555	0,023590
		0304	Азот (II) оксид	0,0821528	0,003833	0,0821528	0,003833
		0328	Углерод (Сажа)	0,0322421	0,001386	0,0322421	0,001386
		0330	Сера диоксид	0,2256944	0,009894	0,2256944	0,009894
		0337	Углерод оксид	0,6423611	0,030070	0,6423611	0,030070
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000074400	0,00000003500	0,00000074400	0,00000003500
		1325	Формальдегид	0,0074405	0,000333	0,0074405	0,000333
		2732	Керосин	0,1785714	0,008314	0,1785714	0,008314
Буксирное судно "Бахтемир"	+	0301	Азота диоксид	9.2800000	19.029120	9.2800000	19.029120
		0304	Азот (II) оксид	1.5080000	3.092232	1.5080000	3.092232
		0328	Углерод (Сажа)	0.6525000	1.369520	0.6525000	1.369520
		0330	Сера диоксид	2.1750000	4.396880	2.1750000	4.396880
		0337	Углерод оксид	9.2800000	18.740800	9.2800000	18.740800
		0703	Бенз/а/пирен	0.000020300	0.000040365	0.000020300	0.000040365
		1325	Формальдегид	0.1740000	0.360400	0.1740000	0.360400
		2732	Керосин	4.3500000	9.010000	4.3500000	9.010000
Баржебуксирный состав	+	0301	Азота диоксид	0.4165778	0.537472	0.4165778	0.537472
		0304	Азот (II) оксид	0.0676939	0.087339	0.0676939	0.087339
МБ-1225+МП1102		0328	Углерод (Сажа)	0.0265675	0.031571	0.0265675	0.031571
		0330	Сера диоксид	0.1859722	0.225420	0.1859722	0.225420
		0337	Углерод оксид	0.5293056	0.685100	0.5293056	0.685100
		0703	Бенз/а/пирен	0.000000613	0.000000796	0.000000613	0.000000796
		1325	Формальдегид	0.0061310	0.007577	0.0061310	0.007577
		2732	Керосин	0.1471429	0.189429	0.1471429	0.189429
Баржебуксирный состав	+	0301	Азота диоксид	0.4165778	0.537472	0.4165778	0.537472
		0304	Азот (II) оксид	0.0676939	0.087339	0.0676939	0.087339
МБ-1225+МП1102		0328	Углерод (Сажа)	0.0265675	0.031571	0.0265675	0.031571
		0330	Сера диоксид	0.1859722	0.225420	0.1859722	0.225420
		0337	Углерод оксид	0.5293056	0.685100	0.5293056	0.685100
		0703	Бенз/а/пирен	0.000000613	0.000000796	0.000000613	0.000000796
		1325	Формальдегид	0.0061310	0.007577	0.0061310	0.007577
		2732	Керосин	0.1471429	0.189429	0.1471429	0.189429
Грунтовой насос	+	0301	Азота диоксид	0.5233778	0.282480	0.5233778	0.282480
		0304	Азот (II) оксид	0.0850489	0.045903	0.0850489	0.045903
		0328	Углерод (Сажа)	0.0262857	0.014521	0.0262857	0.014521
		0330	Сера диоксид	0.3066667	0.163175	0.3066667	0.163175
		0337	Углерод оксид	0.6542222	0.347750	0.6542222	0.347750
		0703	Бенз/а/пирен	0.00000081800	0.00000042800	0.00000081800	0.00000042800
		1325	Формальдегид	0.0070095	0.003821	0.0070095	0.003821
		2732	Керосин	0.1752381	0.095536	0.1752381	0.095536

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 418
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

№6810-6815

Растворо-бетонный узел

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: Растворо-бетонный узел

Расчет произведен в соответствии с документом: Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 2001

Результаты расчетов

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	7,2524667	1,346759

Расчётные формулы

Максимально разовый выброс пылевывделений от растворо-бетонных узлов ($M_{гр}$) может быть рассчитан по формуле, г/с:

$$M_{гр} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_{ч} \cdot 10^6 / 3600,$$

Валовый выброс ($\Pi_{гр}$) определяется по формуле, т/год:

$$\Pi_{гр} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_{год},$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (определяется по таблице 1 Методического пособия);

K_2 - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (определяется по таблице 1 Методического пособия);

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (определяется по таблице 2 Методического пособия);

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (определяется по таблице 3 Методического пособия);

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется в соответствии с данными таблицы 4 Методического пособия. Под влажностью материала понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала, принимается в соответствии с таблицей 5 Методического пособия;

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

(таблица 6 Методического пособия);

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

V - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, принимается по данным таблицы 7 Методического пособия;

$G_{\text{ч}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час;

$G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

Исходные данные:

Производительность одного раствора-бетонного узла составляет $G_{\text{ч}} = 20 \text{ м}^3/\text{ч}$ (48 т/ч).

Потребность в бетоне при строительстве в 2023 г. составляет 14854,40 т при работе 6 узлов (2475,73 т на один узел).

При строительстве используется бетон класса В35. Плотность бетона $\rho_b = 2400 \text{ кг/м}^3$.
 Компоненты бетона в процентном содержании:

- цемент – 18,8 %;
- песок строительный – 27,6 %;
- щебень фракцией до 20 мм – 45,9 %;
- очищенная вода – 7,7 %.

Исходные данные для каждого компонента бетона

Коэффициент	Компонент		
	Цемент	Песок	Щебень
K_1	0,04	0,05	0,04
K_2	0,03	0,03	0,02
K_3	1,40	1,40	1,40
K_4	1,00	1,00	1,00
K_5	1,00	1,00	1,00
K_7	1,00	0,80	0,60
K_8	1,00	1,00	1,00
K_9	1,00	1,00	1,00
V	0,50	0,50	0,50
$G_{\text{ч}}$	9,02	13,25	22,03
$G_{\text{год}}$	465,44	683,3	1136,36

Максимально разовые выбросы

Максимально разовый выброс для цемента составит:

$$M_{\text{грц}} = 0,04 \cdot 0,03 \cdot 1,40 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 0,50 \cdot 9,02 \cdot 10^6 / 3600 = 2,1046667 \text{ г/с.}$$

Максимально разовый выброс для песка составит:

$$M_{\text{грп}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,40 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 0,80 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 0,50 \cdot 13,25 \cdot 10^6 / 3600 = 3,0916667 \text{ г/с.}$$

Максимально разовый выброс для щебня составит:

$$M_{\text{грщ}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,40 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 0,60 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 0,50 \cdot 22,03 \cdot 10^6 / 3600 = 2,0561333 \text{ г/с.}$$

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 420
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Максимально разовый выброс от раствора-бетонного узла составит:

$$M_{гр} = 2,1046667 + 3,0916667 + 2,0561333 = 7,2524667 \text{ г/с.}$$

Валовые выбросы

Валовый выброс для цемента составит:

$$P_{грц} = 0,04 \cdot 0,03 \cdot 1,40 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 0,50 \cdot 465,44 = 0,390970 \text{ т/год.}$$

Валовый выброс для песка составит:

$$P_{грп} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,40 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 0,80 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 0,50 \cdot 683,30 = 0,573972 \text{ т/год.}$$

Валовый выброс для щебня составит:

$$P_{грщ} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,40 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 0,60 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 0,50 \cdot 1136,36 = 0,381817 \text{ т/год.}$$

Валовый выброс от раствора-бетонного узла составит:

$$P_{гр} = 0,390970 + 0,573972 + 0,381817 = 1,346759 \text{ т/год.}$$

Данный расчет идентичен для 6 раствора-бетонных узлов.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 421
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в строительный период на 2024 год

№ 6901

Марка	Категория	Мощность двигателя
Экскаватор на гусеничном ходу	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)
Бульдозер	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)
Каток вибрационный	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)
Буровая установка	Гусеничная	более 260 КВт (354 л.с.)
Копровая установка	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)
Автогидроподъемник	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)
Кран гусеничный	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)
Кран гусеничный	Гусеничная	161-260 КВт (220-354 л.с.)
Кран гусеничный	Гусеничная	более 260 КВт (354 л.с.)

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 4.0.3 от 15.11.2022

Copyright© 1995-2022 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ВолгоградНИПИморнефть"

Регистрационный номер: 04-12-0079

Результаты расчетов по источнику выброса: Дорожная техника

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,4333333	7,2753408000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,3954167	1,1822428800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,3966667	1,1905920000
0330	Сера диоксид	0,6073333	1,8113472000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	15,1800000	45,3473280000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,2850000	0,8513856000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,6150000	4,8245184000

Источники выделений

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Группа: Группа 1		[1] Экскаватор на гусеничном ходу	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,4672512000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0759283200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0748800000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,1198080000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	2,9278080000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0550368000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,3118752000
Группа: Группа 1		[2] Бульдозер	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,4672512000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0759283200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0748800000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,1198080000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	2,9278080000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 422
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

	газ)		
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0550368000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,3118752000
Группа: Группа 1		[3] Каток вибрационный	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,4672512000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0759283200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0748800000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,1198080000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	2,9278080000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0550368000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,3118752000
Группа: Группа 1		[4] Буровая установка	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5306667	1,1920896000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0862333	0,1937145600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0866667	0,1946880000
0330	Сера диоксид	0,1300000	0,2920320000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,3066667	7,4280960000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0620000	0,1392768000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3513333	0,7892352000
Группа: Группа 1		[5] Копровая установка	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,4672512000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0759283200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0748800000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,1198080000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	2,9278080000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0550368000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,3118752000
Группа: Группа 1		[6] Кран гусеничный	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1280000	0,5750784000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0208000	0,0934502400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0200000	0,0898560000
0330	Сера диоксид	0,0323333	0,1452672000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,8000000	3,5942400000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0150000	0,0673920000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0850000	0,3818880000
Группа: Группа 1		[7] Кран гусеничный	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3386667	1,5215616000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0550333	0,2472537600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0566667	0,2545920000
0330	Сера диоксид	0,0833333	0,3744000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,1033333	9,4498560000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0395000	0,1774656000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2238333	1,0056384000
Группа: Группа 1		[8] Кран гусеничный	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2653333	0,5960448000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 423
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0431167	0,0968572800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0433333	0,0973440000
0330	Сера диоксид	0,0650000	0,1460160000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6533333	3,7140480000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0310000	0,0696384000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1756667	0,3946176000
Группа: Группа 1		[9] Автогидроподъемник	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3386667	1,5215616000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0550333	0,2472537600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0566667	0,2545920000
0330	Сера диоксид	0,0833333	0,3744000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,1033333	9,4498560000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0395000	0,1774656000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2238333	1,0056384000

Источник выделения: №1 Экскаватор на гусеничном ходу

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,4672512000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0759283200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0748800000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,1198080000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	2,9278080000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0550368000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,3118752000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя (t_{пр}), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 424
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 425
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 426
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 427
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 36

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Мощность: 101-160 КВт (137-219 л.с.)

Категория техники: гусенечная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 \text{ [3]})$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 \text{ [3]})$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 \text{ [3]})$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 \text{ [3]})$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 428
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 429
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

холостом ходу (m_{xx}), г/мин.						
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_l), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}$)
Январь	2	26	2
Февраль	2	26	2
Март	2	26	2
Апрель	2	26	2
Май	2	26	2
Июнь	2	26	2
Июль	2	26	2
Август	2	26	2
Сентябрь	2	26	2
Октябрь	2	26	2
Ноябрь	2	26	2
Декабрь	2	26	2

Источник выделения: №2 Бульдозер

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,4672512000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0759283200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0748800000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,1198080000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	2,9278080000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0550368000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,3118752000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 430
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Март

Средняя температура, °C: -15,1

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
-----	-----------------------	--------------------------	-----------------------

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 431
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 432
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 433
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Мощность: 101-160 КВт (137-219 л.с.)

Категория техники: гусенечная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 [3])$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 [3])$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 [3])$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 434
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{\text{пр}}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{\text{пр}}$, m_{L} , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/мин.	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/км	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{\text{пр}}$, m_{L} , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/мин.	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/км	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 435
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_L), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_L), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}$)
Январь	2	26	2
Февраль	2	26	2
Март	2	26	2
Апрель	2	26	2
Май	2	26	2
Июнь	2	26	2
Июль	2	26	2
Август	2	26	2
Сентябрь	2	26	2
Октябрь	2	26	2
Ноябрь	2	26	2
Декабрь	2	26	2

Источник выделения: №3 Каток вибрационный

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,4672512000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 436
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0759283200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0748800000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,1198080000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	2,9278080000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0550368000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,3118752000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 437
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 438
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 439
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Мощность: 101-160 кВт (137-219 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 \text{ [3]})$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 \text{ [3]})$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 \text{ [3]})$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 \text{ [3]})$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 440
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$ ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($t_{п}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 441
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

г/мин.						
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}$)
Январь	2	26	2
Февраль	2	26	2
Март	2	26	2
Апрель	2	26	2
Май	2	26	2
Июнь	2	26	2
Июль	2	26	2
Август	2	26	2
Сентябрь	2	26	2
Октябрь	2	26	2
Ноябрь	2	26	2

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 442
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Декабрь	2	26	2
---------	---	----	---

Источник выделения: №4 Буровая установка

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5306667	1,1920896000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0862333	0,1937145600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0866667	0,1946880000
0330	Сера диоксид	0,1300000	0,2920320000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,3066667	7,4280960000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0620000	0,1392768000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3513333	0,7892352000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5306667	0,0993408000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0862333	0,0161428800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0866667	0,0162240000
0330	Сера диоксид	0,1300000	0,0243360000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,3066667	0,6190080000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0620000	0,0116064000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3513333	0,0657696000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5306667	0,0993408000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0862333	0,0161428800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0866667	0,0162240000
0330	Сера диоксид	0,1300000	0,0243360000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,3066667	0,6190080000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0620000	0,0116064000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3513333	0,0657696000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 443
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5306667	0,0993408000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0862333	0,0161428800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0866667	0,0162240000
0330	Сера диоксид	0,1300000	0,0243360000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,3066667	0,6190080000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0620000	0,0116064000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3513333	0,0657696000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5306667	0,0993408000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0862333	0,0161428800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0866667	0,0162240000
0330	Сера диоксид	0,1300000	0,0243360000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,3066667	0,6190080000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0620000	0,0116064000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3513333	0,0657696000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5306667	0,0993408000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0862333	0,0161428800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0866667	0,0162240000
0330	Сера диоксид	0,1300000	0,0243360000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,3066667	0,6190080000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0620000	0,0116064000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3513333	0,0657696000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 444
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5306667	0,0993408000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0862333	0,0161428800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0866667	0,0162240000
0330	Сера диоксид	0,1300000	0,0243360000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,3066667	0,6190080000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0620000	0,0116064000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3513333	0,0657696000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5306667	0,0993408000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0862333	0,0161428800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0866667	0,0162240000
0330	Сера диоксид	0,1300000	0,0243360000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,3066667	0,6190080000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0620000	0,0116064000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3513333	0,0657696000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5306667	0,0993408000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0862333	0,0161428800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0866667	0,0162240000
0330	Сера диоксид	0,1300000	0,0243360000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,3066667	0,6190080000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0620000	0,0116064000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3513333	0,0657696000

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5306667	0,0993408000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0862333	0,0161428800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0866667	0,0162240000
0330	Сера диоксид	0,1300000	0,0243360000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 445
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,3066667	0,6190080000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0620000	0,0116064000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3513333	0,0657696000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5306667	0,0993408000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0862333	0,0161428800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0866667	0,0162240000
0330	Сера диоксид	0,1300000	0,0243360000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,3066667	0,6190080000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0620000	0,0116064000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3513333	0,0657696000

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5306667	0,0993408000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0862333	0,0161428800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0866667	0,0162240000
0330	Сера диоксид	0,1300000	0,0243360000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,3066667	0,6190080000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0620000	0,0116064000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3513333	0,0657696000

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5306667	0,0993408000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0862333	0,0161428800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0866667	0,0162240000
0330	Сера диоксид	0,1300000	0,0243360000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,3066667	0,6190080000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0620000	0,0116064000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 446
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,3513333	0,0657696000
------	--	-----------	--------------

Мощность: более 260 КВт (354 л.с.)

Категория техники: гусенечная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 [3])$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 [3])$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 [3])$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	9,9	1,24	2	0,26	0,26	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,3	1,79	10,16	1,13	0,8	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	90	7,5	7	0	0,15	0,042
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	9,9	1,24	2	0,26	0,26	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,3	1,79	10,16	1,13	0,8	0
Удельные выбросы веществ	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 447
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км						
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	90	7,5	7	0	0,15	0,042

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	16,92	2,898	3	1,404	0,288	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,823	1,935	10,16	1,53	0,882	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	90	7,5	7	0	0,15	0,042
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	16,92	2,898	3	1,404	0,288	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,823	1,935	10,16	1,53	0,882	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	90	7,5	7	0	0,15	0,042

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	18,8	3,22	3	1,56	0,32	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,47	2,15	10,16	1,7	0,98	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	90	7,5	7	0	0,15	0,042
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	18,8	3,22	3	1,56	0,32	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,47	2,15	10,16	1,7	0,98	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 448
 2017-423-M-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-M-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	90	7,5	7	0	0,15	0,042
--	----	-----	---	---	------	-------

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (N_{kp})
Январь	2	26	2
Февраль	2	26	2
Март	2	26	2
Апрель	2	26	2
Май	2	26	2
Июнь	2	26	2
Июль	2	26	2
Август	2	26	2
Сентябрь	2	26	2
Октябрь	2	26	2
Ноябрь	2	26	2
Декабрь	2	26	2

Источник выделения: №5 Копровая установка

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,4672512000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0759283200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0748800000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,1198080000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	2,9278080000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0550368000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,3118752000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 449
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 450
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 451
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 452
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Декабрь

Средняя температура, °С: -21,6

Средняя минимальная температура, °С: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2080000	0,0389376000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0338000	0,0063273600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0062400000
0330	Сера диоксид	0,0533333	0,0099840000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	1,3033333	0,2439840000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0245000	0,0045864000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1388333	0,0259896000

Мощность: 101-160 КВт (137-219 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 \text{ [3]})$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 \text{ [3]})$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 \text{ [3]})$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 \text{ [3]})$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	0
	7	-	Зам.	20-25		21.03.25
	Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 453
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 454
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}$)
Январь	2	26	2
Февраль	2	26	2
Март	2	26	2
Апрель	2	26	2
Май	2	26	2
Июнь	2	26	2
Июль	2	26	2
Август	2	26	2
Сентябрь	2	26	2
Октябрь	2	26	2
Ноябрь	2	26	2
Декабрь	2	26	2

Источник выделения: №6 Кран гусеничный

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1280000	0,5750784000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0208000	0,0934502400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0200000	0,0898560000
0330	Сера диоксид	0,0323333	0,1452672000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,8000000	3,5942400000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0150000	0,0673920000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0850000	0,3818880000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 455
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1280000	0,0479232000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0208000	0,0077875200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0200000	0,0074880000
0330	Сера диоксид	0,0323333	0,0121056000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,8000000	0,2995200000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0150000	0,0056160000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0850000	0,0318240000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1280000	0,0479232000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0208000	0,0077875200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0200000	0,0074880000
0330	Сера диоксид	0,0323333	0,0121056000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,8000000	0,2995200000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0150000	0,0056160000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0850000	0,0318240000

Март

Средняя температура, °C: -15,1

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1280000	0,0479232000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0208000	0,0077875200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0200000	0,0074880000
0330	Сера диоксид	0,0323333	0,0121056000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,8000000	0,2995200000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0150000	0,0056160000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0850000	0,0318240000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 456
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1280000	0,0479232000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0208000	0,0077875200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0200000	0,0074880000
0330	Сера диоксид	0,0323333	0,0121056000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,8000000	0,2995200000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0150000	0,0056160000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0850000	0,0318240000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1280000	0,0479232000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0208000	0,0077875200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0200000	0,0074880000
0330	Сера диоксид	0,0323333	0,0121056000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,8000000	0,2995200000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0150000	0,0056160000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0850000	0,0318240000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1280000	0,0479232000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0208000	0,0077875200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0200000	0,0074880000
0330	Сера диоксид	0,0323333	0,0121056000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,8000000	0,2995200000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0150000	0,0056160000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0850000	0,0318240000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1280000	0,0479232000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0208000	0,0077875200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0200000	0,0074880000
0330	Сера диоксид	0,0323333	0,0121056000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,8000000	0,2995200000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0150000	0,0056160000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0850000	0,0318240000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 457
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1280000	0,0479232000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0208000	0,0077875200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0200000	0,0074880000
0330	Сера диоксид	0,0323333	0,0121056000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,8000000	0,2995200000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0150000	0,0056160000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0850000	0,0318240000

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1280000	0,0479232000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0208000	0,0077875200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0200000	0,0074880000
0330	Сера диоксид	0,0323333	0,0121056000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,8000000	0,2995200000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0150000	0,0056160000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0850000	0,0318240000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1280000	0,0479232000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0208000	0,0077875200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0200000	0,0074880000
0330	Сера диоксид	0,0323333	0,0121056000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,8000000	0,2995200000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0150000	0,0056160000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0850000	0,0318240000

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 458
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1280000	0,0479232000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0208000	0,0077875200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0200000	0,0074880000
0330	Сера диоксид	0,0323333	0,0121056000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,8000000	0,2995200000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0150000	0,0056160000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0850000	0,0318240000

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1280000	0,0479232000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0208000	0,0077875200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0200000	0,0074880000
0330	Сера диоксид	0,0323333	0,0121056000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,8000000	0,2995200000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0150000	0,0056160000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0850000	0,0318240000

Мощность: 61-100 КВт (83-136 л.с.)

Категория техники: гусенечная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 \text{ [3]})$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 \text{ [3]})$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 \text{ [3]})$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 \text{ [3]})$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 459
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{\text{пр}}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{\text{пр}}$, m_{L} , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{\text{пр}}$, m_{L} , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/мин.	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/км	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 460
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

холостом ходу (m_{xx}), г/км						
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}$)
Январь	4	26	2
Февраль	4	26	2
Март	4	26	2
Апрель	4	26	2
Май	4	26	2
Июнь	4	26	2
Июль	4	26	2
Август	4	26	2
Сентябрь	4	26	2
Октябрь	4	26	2
Ноябрь	4	26	2
Декабрь	4	26	2

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 461
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Источник выделения: №7 Кран гусеничный

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3386667	1,5215616000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0550333	0,2472537600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0566667	0,2545920000
0330	Сера диоксид	0,0833333	0,3744000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,1033333	9,4498560000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0395000	0,1774656000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2238333	1,0056384000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3386667	0,1267968000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0550333	0,0206044800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0566667	0,0212160000
0330	Сера диоксид	0,0833333	0,0312000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,1033333	0,7874880000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0395000	0,0147888000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2238333	0,0838032000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3386667	0,1267968000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0550333	0,0206044800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0566667	0,0212160000
0330	Сера диоксид	0,0833333	0,0312000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,1033333	0,7874880000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0395000	0,0147888000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2238333	0,0838032000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 462
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3386667	0,1267968000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0550333	0,0206044800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0566667	0,0212160000
0330	Сера диоксид	0,0833333	0,0312000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,1033333	0,7874880000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0395000	0,0147888000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2238333	0,0838032000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{\text{пр}}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3386667	0,1267968000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0550333	0,0206044800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0566667	0,0212160000
0330	Сера диоксид	0,0833333	0,0312000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,1033333	0,7874880000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0395000	0,0147888000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2238333	0,0838032000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{\text{пр}}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3386667	0,1267968000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0550333	0,0206044800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0566667	0,0212160000
0330	Сера диоксид	0,0833333	0,0312000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,1033333	0,7874880000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0395000	0,0147888000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2238333	0,0838032000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{\text{пр}}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3386667	0,1267968000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0550333	0,0206044800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0566667	0,0212160000
0330	Сера диоксид	0,0833333	0,0312000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,1033333	0,7874880000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0395000	0,0147888000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2238333	0,0838032000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 463
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3386667	0,1267968000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0550333	0,0206044800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0566667	0,0212160000
0330	Сера диоксид	0,0833333	0,0312000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,1033333	0,7874880000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0395000	0,0147888000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2238333	0,0838032000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3386667	0,1267968000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0550333	0,0206044800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0566667	0,0212160000
0330	Сера диоксид	0,0833333	0,0312000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,1033333	0,7874880000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0395000	0,0147888000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2238333	0,0838032000

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3386667	0,1267968000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0550333	0,0206044800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0566667	0,0212160000
0330	Сера диоксид	0,0833333	0,0312000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,1033333	0,7874880000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0395000	0,0147888000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2238333	0,0838032000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 464
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3386667	0,1267968000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0550333	0,0206044800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0566667	0,0212160000
0330	Сера диоксид	0,0833333	0,0312000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,1033333	0,7874880000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0395000	0,0147888000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2238333	0,0838032000

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3386667	0,1267968000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0550333	0,0206044800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0566667	0,0212160000
0330	Сера диоксид	0,0833333	0,0312000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,1033333	0,7874880000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0395000	0,0147888000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2238333	0,0838032000

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3386667	0,1267968000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0550333	0,0206044800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0566667	0,0212160000
0330	Сера диоксид	0,0833333	0,0312000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,1033333	0,7874880000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0395000	0,0147888000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2238333	0,0838032000

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: гусенечная

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 465
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 \text{ [3]})$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 \text{ [3]})$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 \text{ [3]})$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 \text{ [3]})$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/км	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 466
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 467
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}$ ')
Январь	4	26	2
Февраль	4	26	2
Март	4	26	2
Апрель	4	26	2
Май	4	26	2
Июнь	4	26	2
Июль	4	26	2
Август	4	26	2
Сентябрь	4	26	2
Октябрь	4	26	2
Ноябрь	4	26	2
Декабрь	4	26	2

Источник выделения: №8 Кран гусеничный

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2653333	0,5960448000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0431167	0,0968572800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0433333	0,0973440000
0330	Сера диоксид	0,0650000	0,1460160000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6533333	3,7140480000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0310000	0,0696384000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1756667	0,3946176000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2653333	0,0496704000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0431167	0,0080714400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0433333	0,0081120000
0330	Сера диоксид	0,0650000	0,0121680000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6533333	0,3095040000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0310000	0,0058032000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1756667	0,0328848000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 468
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2653333	0,0496704000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0431167	0,0080714400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0433333	0,0081120000
0330	Сера диоксид	0,0650000	0,0121680000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6533333	0,3095040000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0310000	0,0058032000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1756667	0,0328848000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2653333	0,0496704000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0431167	0,0080714400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0433333	0,0081120000
0330	Сера диоксид	0,0650000	0,0121680000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6533333	0,3095040000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0310000	0,0058032000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1756667	0,0328848000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2653333	0,0496704000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0431167	0,0080714400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0433333	0,0081120000
0330	Сера диоксид	0,0650000	0,0121680000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6533333	0,3095040000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0310000	0,0058032000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1756667	0,0328848000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 469
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2653333	0,0496704000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0431167	0,0080714400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0433333	0,0081120000
0330	Сера диоксид	0,0650000	0,0121680000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6533333	0,3095040000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0310000	0,0058032000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1756667	0,0328848000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2653333	0,0496704000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0431167	0,0080714400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0433333	0,0081120000
0330	Сера диоксид	0,0650000	0,0121680000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6533333	0,3095040000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0310000	0,0058032000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1756667	0,0328848000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2653333	0,0496704000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0431167	0,0080714400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0433333	0,0081120000
0330	Сера диоксид	0,0650000	0,0121680000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6533333	0,3095040000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0310000	0,0058032000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1756667	0,0328848000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 470
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2653333	0,0496704000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0431167	0,0080714400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0433333	0,0081120000
0330	Сера диоксид	0,0650000	0,0121680000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6533333	0,3095040000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0310000	0,0058032000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1756667	0,0328848000

Сентябрь

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2653333	0,0496704000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0431167	0,0080714400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0433333	0,0081120000
0330	Сера диоксид	0,0650000	0,0121680000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6533333	0,3095040000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0310000	0,0058032000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1756667	0,0328848000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2653333	0,0496704000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0431167	0,0080714400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0433333	0,0081120000
0330	Сера диоксид	0,0650000	0,0121680000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6533333	0,3095040000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0310000	0,0058032000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1756667	0,0328848000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 471
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2653333	0,0496704000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0431167	0,0080714400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0433333	0,0081120000
0330	Сера диоксид	0,0650000	0,0121680000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6533333	0,3095040000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0310000	0,0058032000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1756667	0,0328848000

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2653333	0,0496704000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0431167	0,0080714400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0433333	0,0081120000
0330	Сера диоксид	0,0650000	0,0121680000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6533333	0,3095040000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0310000	0,0058032000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1756667	0,0328848000

Мощность: более 260 КВт (354 л.с.)

Категория техники: гусеничная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 \text{ [3]})$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 \text{ [3]})$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 \text{ [3]})$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 \text{ [3]})$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 472
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($t_{\text{пр}}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{\text{пр}}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/мин.	9,9	1,24	2	0,26	0,26	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,3	1,79	10,16	1,13	0,8	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/мин.	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/мин.	90	7,5	7	0	0,15	0,042
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/км	9,9	1,24	2	0,26	0,26	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,3	1,79	10,16	1,13	0,8	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/км	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/км	90	7,5	7	0	0,15	0,042

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/мин.	16,92	2,898	3	1,404	0,288	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,823	1,935	10,16	1,53	0,882	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/мин.	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/мин.	90	7,5	7	0	0,15	0,042
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/мин.	16,92	2,898	3	1,404	0,288	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 473
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

г/км						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,823	1,935	10,16	1,53	0,882	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	90	7,5	7	0	0,15	0,042

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	18,8	3,22	3	1,56	0,32	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,47	2,15	10,16	1,7	0,98	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	90	7,5	7	0	0,15	0,042
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	18,8	3,22	3	1,56	0,32	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,47	2,15	10,16	1,7	0,98	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	9,92	1,24	1,99	0,26	0,39	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	90	7,5	7	0	0,15	0,042

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}$)
Январь	1	26	1
Февраль	1	26	1
Март	1	26	1
Апрель	1	26	1
Май	1	26	1
Июнь	1	26	1
Июль	1	26	1
Август	1	26	1
Сентябрь	1	26	1
Октябрь	1	26	1
Ноябрь	1	26	1
Декабрь	1	26	1

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 474
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Источник выделения: №9 Автогидроподъемник

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3386667	1,5215616000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0550333	0,2472537600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0566667	0,2545920000
0330	Сера диоксид	0,0833333	0,3744000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,1033333	9,4498560000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0395000	0,1774656000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2238333	1,0056384000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3386667	0,1267968000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0550333	0,0206044800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0566667	0,0212160000
0330	Сера диоксид	0,0833333	0,0312000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,1033333	0,7874880000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0395000	0,0147888000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2238333	0,0838032000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3386667	0,1267968000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0550333	0,0206044800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0566667	0,0212160000
0330	Сера диоксид	0,0833333	0,0312000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,1033333	0,7874880000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0395000	0,0147888000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2238333	0,0838032000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 475
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3386667	0,1267968000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0550333	0,0206044800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0566667	0,0212160000
0330	Сера диоксид	0,0833333	0,0312000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,1033333	0,7874880000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0395000	0,0147888000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2238333	0,0838032000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3386667	0,1267968000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0550333	0,0206044800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0566667	0,0212160000
0330	Сера диоксид	0,0833333	0,0312000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,1033333	0,7874880000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0395000	0,0147888000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2238333	0,0838032000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3386667	0,1267968000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0550333	0,0206044800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0566667	0,0212160000
0330	Сера диоксид	0,0833333	0,0312000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,1033333	0,7874880000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0395000	0,0147888000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2238333	0,0838032000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3386667	0,1267968000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0550333	0,0206044800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0566667	0,0212160000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 476
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0330	Сера диоксид	0,0833333	0,0312000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,1033333	0,7874880000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0395000	0,0147888000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2238333	0,0838032000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3386667	0,1267968000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0550333	0,0206044800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0566667	0,0212160000
0330	Сера диоксид	0,0833333	0,0312000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,1033333	0,7874880000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0395000	0,0147888000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2238333	0,0838032000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3386667	0,1267968000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0550333	0,0206044800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0566667	0,0212160000
0330	Сера диоксид	0,0833333	0,0312000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,1033333	0,7874880000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0395000	0,0147888000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2238333	0,0838032000

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3386667	0,1267968000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0550333	0,0206044800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0566667	0,0212160000
0330	Сера диоксид	0,0833333	0,0312000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,1033333	0,7874880000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0395000	0,0147888000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2238333	0,0838032000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 477
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3386667	0,1267968000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0550333	0,0206044800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0566667	0,0212160000
0330	Сера диоксид	0,0833333	0,0312000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,1033333	0,7874880000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0395000	0,0147888000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2238333	0,0838032000

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3386667	0,1267968000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0550333	0,0206044800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0566667	0,0212160000
0330	Сера диоксид	0,0833333	0,0312000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,1033333	0,7874880000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0395000	0,0147888000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2238333	0,0838032000

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3386667	0,1267968000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0550333	0,0206044800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0566667	0,0212160000
0330	Сера диоксид	0,0833333	0,0312000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,1033333	0,7874880000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0395000	0,0147888000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2238333	0,0838032000

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 [3])$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 [3])$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 [3])$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 479
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

холостом ходу (m_{xx}), г/км						
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 480
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}$)
Январь	4	26	2
Февраль	4	26	2
Март	4	26	2
Апрель	4	26	2
Май	4	26	2
Июнь	4	26	2
Июль	4	26	2
Август	4	26	2
Сентябрь	4	26	2
Октябрь	4	26	2
Ноябрь	4	26	2
Декабрь	4	26	2

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г., с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом), Москва, 1999 г.
2. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)», Москва, 1998 г.
3. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», Москва, 1998 г.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 481
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

№6902

Характеристики дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя
Кран автомобильный	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)
Агрегат сварочный	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)
Компрессор передвижной	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)
Компрессор передвижной	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)
Преобразователь сварочный	Колесная	до 20 КВт (27 л.с.)
Фронтальный погрузчик	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)
Кран автомобильный	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)

Результаты расчетов по источнику выброса: Дорожная техника

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,9760000	3,3096960000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1586000	0,5378256000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1583333	0,5353920000
0330	Сера диоксид	0,2436667	0,8281728000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6,0783333	20,6182080000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,7633333	2,5908480000

Источники выделений

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Группа: Группа 1		[1] Кран автомобильный	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,3803904000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0618134400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0636480000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0936000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	2,3624640000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,2957760000
Группа: Группа 1		[2] Агрегат сварочный	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1933333	0,8686080000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0314167	0,1411488000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,1497600000
0330	Сера диоксид	0,0483333	0,2171520000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,2000000	5,3913600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1500000	0,6739200000
Группа: Группа 1		[3] Компрессор передвижной	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,1437696000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0233625600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0224640000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0363168000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,8985600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,1123200000
Группа: Группа 1		[4] Компрессор передвижной	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,3803904000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0618134400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0636480000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0936000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	2,3624640000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,2957760000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 482
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Группа: Группа 1		[5] Преобразователь сварочный	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0600000	0,2426112000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0097500	0,0394243200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0083333	0,0336960000
0330	Сера диоксид	0,0150000	0,0606528000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3750000	1,5163200000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,2021760000
Группа: Группа 1		[6] Фронтальный погрузчик	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,2875392000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0467251200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0449280000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0726336000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	1,7971200000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,2246400000
Группа: Группа 1		[7] Кран автомобильный	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2560000	1,0063872000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0416000	0,1635379200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0400000	0,1572480000
0330	Сера диоксид	0,0646667	0,2542176000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6000000	6,2899200000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2000000	0,7862400000

Источник выделения: №1 Кран автомобильный

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,3803904000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0618134400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0636480000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0936000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	2,3624640000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,2957760000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 483
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 484
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 485
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 486
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (М), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 [3])$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 [3])$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 [3])$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 487
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 488
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/км	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}'$)
Декабрь	1	26	1
Ноябрь	1	26	1
Октябрь	1	26	1
Сентябрь	1	26	1
Август	1	26	1
Июль	1	26	1
Июнь	1	26	1
Май	1	26	1
Апрель	1	26	1
Март	1	26	1
Февраль	1	26	1
Январь	1	26	1

Источник выделения: №2 Агрегат сварочный

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1933333	0,8686080000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0314167	0,1411488000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,1497600000
0330	Сера диоксид	0,0483333	0,2171520000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,2000000	5,3913600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1500000	0,6739200000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1933333	0,0723840000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0314167	0,0117624000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 489
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0124800000
0330	Сера диоксид	0,0483333	0,0180960000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,2000000	0,4492800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1500000	0,0561600000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1933333	0,0723840000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0314167	0,0117624000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0124800000
0330	Сера диоксид	0,0483333	0,0180960000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,2000000	0,4492800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1500000	0,0561600000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1933333	0,0723840000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0314167	0,0117624000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0124800000
0330	Сера диоксид	0,0483333	0,0180960000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,2000000	0,4492800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1500000	0,0561600000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1933333	0,0723840000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0314167	0,0117624000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0124800000
0330	Сера диоксид	0,0483333	0,0180960000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,2000000	0,4492800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1500000	0,0561600000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 490
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1933333	0,0723840000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0314167	0,0117624000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0124800000
0330	Сера диоксид	0,0483333	0,0180960000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,2000000	0,4492800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1500000	0,0561600000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1933333	0,0723840000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0314167	0,0117624000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0124800000
0330	Сера диоксид	0,0483333	0,0180960000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,2000000	0,4492800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1500000	0,0561600000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1933333	0,0723840000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0314167	0,0117624000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0124800000
0330	Сера диоксид	0,0483333	0,0180960000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,2000000	0,4492800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1500000	0,0561600000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 491
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1933333	0,0723840000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0314167	0,0117624000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0124800000
0330	Сера диоксид	0,0483333	0,0180960000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,2000000	0,4492800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1500000	0,0561600000

Сентябрь

Средняя температура, °С: 3,4

Средняя минимальная температура, °С: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1933333	0,0723840000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0314167	0,0117624000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0124800000
0330	Сера диоксид	0,0483333	0,0180960000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,2000000	0,4492800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1500000	0,0561600000

Октябрь

Средняя температура, °С: -5,9

Средняя минимальная температура, °С: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1933333	0,0723840000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0314167	0,0117624000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0124800000
0330	Сера диоксид	0,0483333	0,0180960000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,2000000	0,4492800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1500000	0,0561600000

Ноябрь

Средняя температура, °С: -16,5

Средняя минимальная температура, °С: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1933333	0,0723840000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0314167	0,0117624000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0124800000
0330	Сера диоксид	0,0483333	0,0180960000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,2000000	0,4492800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1500000	0,0561600000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 492
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Декабрь

Средняя температура, °С: -21,6

Средняя минимальная температура, °С: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1933333	0,0723840000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0314167	0,0117624000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0333333	0,0124800000
0330	Сера диоксид	0,0483333	0,0180960000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,2000000	0,4492800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1500000	0,0561600000

Мощность: 36-60 КВт (49-82 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 \text{ [3]})$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 \text{ [3]})$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 \text{ [3]})$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 \text{ [3]})$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 493
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	1,4	0,18	0,29	0,04	0,058	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,77	0,26	1,49	0,17	0,12	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	1,44	0,18	0,29	0,04	0,058	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	23,3	5,8	1,2	0	0,029	0,0082
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	1,4	0,18	0,29	0,04	0,058	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,77	0,26	1,49	0,17	0,12	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	1,44	0,18	0,29	0,04	0,058	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/км	23,3	5,8	1,2	0	0,029	0,0082

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	2,52	0,423	0,44	0,216	0,0648	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,846	0,279	1,49	0,225	0,135	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	1,44	0,18	0,29	0,04	0,058	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	23,3	5,8	1,2	0	0,029	0,0082
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	2,52	0,423	0,44	0,216	0,0648	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,846	0,279	1,49	0,225	0,135	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	1,44	0,18	0,29	0,04	0,058	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/км	23,3	5,8	1,2	0	0,029	0,0082

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 494
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/мин.	2,8	0,47	0,44	0,24	0,072	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,94	0,31	1,49	0,25	0,15	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/мин.	1,44	0,18	0,29	0,04	0,058	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/мин.	23,3	5,8	1,2	0	0,029	0,0082
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/км	2,8	0,47	0,44	0,24	0,072	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,94	0,31	1,49	0,25	0,15	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/км	1,44	0,18	0,29	0,04	0,058	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/км	23,3	5,8	1,2	0	0,029	0,0082

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{\text{кр}}'$)
Декабрь	10	26	5
Ноябрь	10	26	5
Октябрь	10	26	5
Сентябрь	10	26	5
Август	10	26	5
Июль	10	26	5
Июнь	10	26	5
Май	10	26	5
Апрель	10	26	5
Март	10	26	5
Февраль	10	26	5
Январь	10	26	5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 495
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Источник выделения: №3 Компрессор передвижной

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,1437696000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0233625600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0224640000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0363168000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,8985600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,1123200000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0119808000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0019468800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0018720000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0030264000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,0748800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0093600000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0119808000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0019468800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0018720000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0030264000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,0748800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0093600000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 496
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0119808000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0019468800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0018720000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0030264000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,0748800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0093600000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0119808000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0019468800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0018720000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0030264000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,0748800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0093600000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0119808000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0019468800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0018720000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0030264000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,0748800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0093600000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0119808000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0019468800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0018720000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 497
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0030264000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,0748800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0093600000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0119808000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0019468800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0018720000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0030264000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,0748800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0093600000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0119808000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0019468800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0018720000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0030264000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,0748800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0093600000

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0119808000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0019468800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0018720000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0030264000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,0748800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0093600000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 498
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0119808000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0019468800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0018720000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0030264000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,0748800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0093600000

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0119808000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0019468800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0018720000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0030264000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,0748800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0093600000

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0119808000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0019468800
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0018720000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0030264000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,0748800000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0093600000

Мощность: 61-100 кВт (83-136 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N / 3600 \quad (2.5 [3])$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 [3])$$

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 499
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \text{ (2.2 [3])}$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^\circ\text{C}$ ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^\circ\text{C}$ ($t_{п}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^\circ\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^\circ\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 500
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

при пуске двигателя (m_n), г/мин.						
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}'$)
Декабрь	1	26	1
Ноябрь	1	26	1
Октябрь	1	26	1
Сентябрь	1	26	1
Август	1	26	1
Июль	1	26	1
Июнь	1	26	1
Май	1	26	1
Апрель	1	26	1
Март	1	26	1

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 501
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Февраль	1	26	1
Январь	1	26	1

Источник выделения: №4 Компрессор передвижной

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,3803904000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0618134400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0636480000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0936000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	2,3624640000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,2957760000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 502
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 503
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 504
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1693333	0,0316992000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0275167	0,0051511200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0283333	0,0053040000
0330	Сера диоксид	0,0416667	0,0078000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0516667	0,1968720000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1316667	0,0246480000

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (М), т/год

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 505
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 \text{ [3]})$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 \text{ [3]})$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 \text{ [3]})$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 \text{ [3]})$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/км	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 506
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 507
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}'$)
Декабрь	1	26	1
Ноябрь	1	26	1
Октябрь	1	26	1
Сентябрь	1	26	1
Август	1	26	1
Июль	1	26	1
Июнь	1	26	1
Май	1	26	1
Апрель	1	26	1
Март	1	26	1
Февраль	1	26	1
Январь	1	26	1

Источник выделения: №5 Преобразователь сварочный

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0600000	0,2426112000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0097500	0,0394243200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0083333	0,0336960000
0330	Сера диоксид	0,0150000	0,0606528000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3750000	1,5163200000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,2021760000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0600000	0,0202176000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0097500	0,0032853600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0083333	0,0028080000
0330	Сера диоксид	0,0150000	0,0050544000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3750000	0,1263600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0168480000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 508
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0600000	0,0202176000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0097500	0,0032853600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0083333	0,0028080000
0330	Сера диоксид	0,0150000	0,0050544000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3750000	0,1263600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0168480000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0600000	0,0202176000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0097500	0,0032853600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0083333	0,0028080000
0330	Сера диоксид	0,0150000	0,0050544000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3750000	0,1263600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0168480000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0600000	0,0202176000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0097500	0,0032853600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0083333	0,0028080000
0330	Сера диоксид	0,0150000	0,0050544000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3750000	0,1263600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0168480000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 509
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0600000	0,0202176000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0097500	0,0032853600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0083333	0,0028080000
0330	Сера диоксид	0,0150000	0,0050544000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3750000	0,1263600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0168480000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0600000	0,0202176000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0097500	0,0032853600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0083333	0,0028080000
0330	Сера диоксид	0,0150000	0,0050544000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3750000	0,1263600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0168480000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0600000	0,0202176000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0097500	0,0032853600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0083333	0,0028080000
0330	Сера диоксид	0,0150000	0,0050544000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3750000	0,1263600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0168480000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0600000	0,0202176000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0097500	0,0032853600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0083333	0,0028080000
0330	Сера диоксид	0,0150000	0,0050544000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3750000	0,1263600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0168480000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 510
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0600000	0,0202176000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0097500	0,0032853600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0083333	0,0028080000
0330	Сера диоксид	0,0150000	0,0050544000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3750000	0,1263600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0168480000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0600000	0,0202176000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0097500	0,0032853600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0083333	0,0028080000
0330	Сера диоксид	0,0150000	0,0050544000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3750000	0,1263600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0168480000

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0600000	0,0202176000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0097500	0,0032853600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0083333	0,0028080000
0330	Сера диоксид	0,0150000	0,0050544000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3750000	0,1263600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0168480000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 511
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Декабрь

Средняя температура, °С: -21,6

Средняя минимальная температура, °С: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0600000	0,0202176000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0097500	0,0032853600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0083333	0,0028080000
0330	Сера диоксид	0,0150000	0,0050544000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3750000	0,1263600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0168480000

Мощность: до 20 КВт (27 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 \text{ [3]})$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 \text{ [3]})$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 \text{ [3]})$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 \text{ [3]})$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 512
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	0,5	0,06	0,09	0,01	0,018	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,24	0,08	0,47	0,05	0,036	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	0,45	0,06	0,09	0,01	0,018	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	0	0	0	0	0	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	0,5	0,06	0,09	0,01	0,018	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,24	0,08	0,47	0,05	0,036	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	0,45	0,06	0,09	0,01	0,018	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/км	0	0	0	0	0	0

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	0,9	0,144	0,14	0,054	0,0198	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,261	0,09	0,47	0,063	0,0396	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	0,45	0,06	0,09	0,01	0,018	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	0	0	0	0	0	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	0,9	0,144	0,14	0,054	0,0198	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,261	0,09	0,47	0,063	0,0396	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	0,45	0,06	0,09	0,01	0,018	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/км	0	0	0	0	0	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 513
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/мин.	1	0,16	0,14	0,06	0,022	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,29	0,1	0,47	0,07	0,044	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/мин.	0,45	0,06	0,09	0,01	0,018	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/мин.	0	0	0	0	0	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/км	1	0,16	0,14	0,06	0,022	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	0,29	0,1	0,47	0,07	0,044	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/км	0,45	0,06	0,09	0,01	0,018	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/км	0	0	0	0	0	0

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{\text{кр}}$)
Декабрь	9	26	5
Ноябрь	9	26	5
Октябрь	9	26	5
Сентябрь	9	26	5
Август	9	26	5
Июль	9	26	5
Июнь	9	26	5
Май	9	26	5
Апрель	9	26	5
Март	9	26	5
Февраль	9	26	5
Январь	9	26	5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 514
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Источник выделения: №6 Фронтальный погрузчик

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,2875392000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0467251200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0449280000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0726336000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	1,7971200000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,2246400000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0239616000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0038937600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0037440000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0060528000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,1497600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0187200000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0239616000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0038937600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0037440000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0060528000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,1497600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0187200000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 515
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0239616000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0038937600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0037440000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0060528000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,1497600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0187200000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0239616000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0038937600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0037440000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0060528000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,1497600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0187200000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0239616000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0038937600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0037440000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0060528000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,1497600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0187200000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0239616000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0038937600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0037440000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0060528000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,1497600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0187200000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 516
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0239616000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0038937600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0037440000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0060528000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,1497600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0187200000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0239616000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0038937600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0037440000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0060528000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,1497600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0187200000

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0239616000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0038937600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0037440000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0060528000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,1497600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0187200000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 517
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0239616000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0038937600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0037440000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0060528000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,1497600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0187200000

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0239616000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0038937600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0037440000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0060528000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,1497600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0187200000

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,0239616000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,0038937600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100000	0,0037440000
0330	Сера диоксид	0,0161667	0,0060528000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4000000	0,1497600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,0187200000

Мощность: 61-100 КВт (83-136 л.с.)

Категория техники: колесная

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 518
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Расчетные формулы

Валовый выброс (М), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 [3])$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 [3])$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 [3])$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 519
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/мин.	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/км	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/мин.	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/км	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 520
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}$ ')
Январь	2	26	1
Февраль	2	26	1
Март	2	26	1
Апрель	2	26	1
Май	2	26	1
Июнь	2	26	1
Июль	2	26	1
Август	2	26	1
Сентябрь	2	26	1
Октябрь	2	26	1
Ноябрь	2	26	1
Декабрь	2	26	1

Источник выделения: №7 Кран автомобильный

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2560000	1,0063872000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0416000	0,1635379200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0400000	0,1572480000
0330	Сера диоксид	0,0646667	0,2542176000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6000000	6,2899200000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2000000	0,7862400000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2560000	0,0838656000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0416000	0,0136281600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0400000	0,0131040000
0330	Сера диоксид	0,0646667	0,0211848000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6000000	0,5241600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2000000	0,0655200000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 521
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2560000	0,0838656000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0416000	0,0136281600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0400000	0,0131040000
0330	Сера диоксид	0,0646667	0,0211848000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6000000	0,5241600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2000000	0,0655200000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2560000	0,0838656000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0416000	0,0136281600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0400000	0,0131040000
0330	Сера диоксид	0,0646667	0,0211848000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6000000	0,5241600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2000000	0,0655200000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2560000	0,0838656000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0416000	0,0136281600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0400000	0,0131040000
0330	Сера диоксид	0,0646667	0,0211848000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6000000	0,5241600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2000000	0,0655200000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 522
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2560000	0,0838656000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0416000	0,0136281600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0400000	0,0131040000
0330	Сера диоксид	0,0646667	0,0211848000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6000000	0,5241600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2000000	0,0655200000

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2560000	0,0838656000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0416000	0,0136281600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0400000	0,0131040000
0330	Сера диоксид	0,0646667	0,0211848000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6000000	0,5241600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2000000	0,0655200000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2560000	0,0838656000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0416000	0,0136281600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0400000	0,0131040000
0330	Сера диоксид	0,0646667	0,0211848000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6000000	0,5241600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2000000	0,0655200000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 523
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2560000	0,0838656000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0416000	0,0136281600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0400000	0,0131040000
0330	Сера диоксид	0,0646667	0,0211848000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6000000	0,5241600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2000000	0,0655200000

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2560000	0,0838656000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0416000	0,0136281600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0400000	0,0131040000
0330	Сера диоксид	0,0646667	0,0211848000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6000000	0,5241600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2000000	0,0655200000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2560000	0,0838656000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0416000	0,0136281600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0400000	0,0131040000
0330	Сера диоксид	0,0646667	0,0211848000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6000000	0,5241600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2000000	0,0655200000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 524
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Ноябрь

Средняя температура, °С: -16,5

Средняя минимальная температура, °С: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2560000	0,0838656000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0416000	0,0136281600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0400000	0,0131040000
0330	Сера диоксид	0,0646667	0,0211848000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	1,6000000	0,5241600000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2000000	0,0655200000

Декабрь

Средняя температура, °С: -21,6

Средняя минимальная температура, °С: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6773333	0,2218944000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1100667	0,0360578400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1133333	0,0371280000
0330	Сера диоксид	0,1666667	0,0546000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	4,2066667	1,3781040000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,5266667	0,1725360000

Мощность: 61-100 КВт (83-136 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (М), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 [3])$$

$$M_1 = m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 [3])$$

$$M_2 = m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 [3])$$

m_{xx} - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода (t_{xx1} , t_{xx2}): 10 ч. 0 мин. (600 мин.)

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 525
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($t_{\text{пр}}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{\text{пр}}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{\text{пр}}$, m_{L} , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{\text{пр}}$, m_{L} , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/мин.	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{\text{хх}}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{\text{п}}$), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{\text{пр}}$), г/мин.	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 526
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

г/км						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}$)
Декабрь	7	26	4
Ноябрь	7	26	4
Октябрь	7	26	4
Сентябрь	7	26	4
Август	7	26	4
Июль	7	26	4
Июнь	7	26	4
Май	7	26	4
Апрель	7	26	4
Март	7	26	4
Февраль	7	26	4
Январь	7	26	4

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 527
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

№6903

Автотранспорт

Внутренний проезд

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 10.350

Характеристики автомобилей на участке

Марка автомобиля	Категория	Тип двиг.
Автосамосвал	Грузовой	Диз.
Бортовой автомобиль	Грузовой	Диз.
Автобус	Автобус	Диз.
Внедорожник	Легковой	Диз.
Автоцистерна	Грузовой	Диз.
Тягач седельный	Грузовой	Диз.
Топливозаправщик	Грузовой	Диз.
Автосамосвал	Грузовой	Диз.
Автобетоносмеситель	Грузовой	Диз.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 4.0.3 от 15.11.2022

Copyright© 1995-2022 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ВолгоградНИПИморнефть"

Регистрационный номер: 04-12-0079

Результаты расчетов по источнику выброса: Автотранспорт

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4089400	0,7998082560
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0664528	0,1299688416
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0501687	0,0877104540
0330	Сера диоксид	0,0888116	0,1606364464
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,9277625	1,6735113720
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1529500	0,2763979920

Источники выделений

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Группа: Группа 1		[1] Автобетоносмеситель	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0241500	0,0271252800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0039244	0,0044078580
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0030187	0,0030112290
0330	Сера диоксид	0,0048300	0,0049794264
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0534750	0,0555099480
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0094875	0,0098329140
Группа: Группа 1		[2] Автосамосвал	

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 528
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0724500	0,1627516800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0117731	0,0264471480
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100625	0,0207207000
0330	Сера диоксид	0,0195213	0,0402584364
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1871625	0,3863091960
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0261625	0,0547779960
Группа: Группа 1		[3] Бортовой автомобиль	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,1033344000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0167918400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0057500	0,0116251200
0330	Сера диоксид	0,0096313	0,0198757260
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1063750	0,2209849200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0359517600
Группа: Группа 1		[4] Автобус	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0644000	0,1446681600
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104650	0,0235085760
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0135195840
0330	Сера диоксид	0,0128800	0,0265569408
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1426000	0,2960530560
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0253000	0,0524422080
Группа: Группа 1		[5] Внедорожник	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0305900	0,0687173760
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0049709	0,0111665736
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0030187	0,0059148180
0330	Сера диоксид	0,0062991	0,0129651304
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0442750	0,0917738640
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0100625	0,0207207000
Группа: Группа 1		[6] Автоцистерна	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0241500	0,0452088000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0039244	0,0073464300
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0030187	0,0050187150
0330	Сера диоксид	0,0048300	0,0082990440
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0534750	0,0925165800
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0094875	0,0163881900
Группа: Группа 1		[7] Тягач седельный	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0516672000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0083959200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0057500	0,0058125600
0330	Сера диоксид	0,0096313	0,0099378630
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1063750	0,1104924600
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0179758800
Группа: Группа 1		[8] Топливозаправщик	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0826675200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0134334720
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0057500	0,0093000960
0330	Сера диоксид	0,0096313	0,0159005808
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1063750	0,1767879360
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0287614080
Группа: Группа 1		[9] Автосамосвал	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,1136678400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0184710240
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0127876320
0330	Сера диоксид	0,0115575	0,0218632986
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1276500	0,2430834120
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0207000	0,0395469360

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 529
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Источник выделения: №1 Автобетоносмеситель

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 7 - Внутренний проезд

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0241500	0,0271252800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0039244	0,0044078580
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0030187	0,0030112290
0330	Сера диоксид	0,0048300	0,0049794264
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0534750	0,0555099480
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0094875	0,0098329140

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0241500	0,0022604400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0039244	0,0003673215
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0030187	0,0002825550
0330	Сера диоксид	0,0048300	0,0004520880
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0534750	0,0050052600
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0094875	0,0008880300

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0241500	0,0022604400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0039244	0,0003673215
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0030187	0,0002825550
0330	Сера диоксид	0,0048300	0,0004520880
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0534750	0,0050052600
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0094875	0,0008880300

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0241500	0,0022604400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0039244	0,0003673215
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0030187	0,0002825550
0330	Сера диоксид	0,0048300	0,0004520880
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0534750	0,0050052600
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0094875	0,0008880300

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 530
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0241500	0,0022604400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0039244	0,0003673215
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0030187	0,0002825550
0330	Сера диоксид	0,0048300	0,0004520880
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0534750	0,0050052600
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0094875	0,0008880300

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0241500	0,0022604400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0039244	0,0003673215
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0027169	0,0002542995
0330	Сера диоксид	0,0043470	0,0004068792
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0481275	0,0045047340
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0085388	0,0007992270

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0241500	0,0022604400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0039244	0,0003673215
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0021562	0,0002018250
0330	Сера диоксид	0,0038813	0,0003632850
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0439875	0,0041172300
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0077625	0,0007265700

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0241500	0,0022604400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0039244	0,0003673215
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0021562	0,0002018250
0330	Сера диоксид	0,0038813	0,0003632850
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0439875	0,0041172300
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0077625	0,0007265700

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0241500	0,0022604400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0039244	0,0003673215
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0021562	0,0002018250
0330	Сера диоксид	0,0038813	0,0003632850

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 531
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0439875	0,0041172300
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0077625	0,0007265700

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0241500	0,0022604400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0039244	0,0003673215
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0021562	0,0002018250
0330	Сера диоксид	0,0038813	0,0003632850
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0439875	0,0041172300
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0077625	0,0007265700

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0241500	0,0022604400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0039244	0,0003673215
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0027169	0,0002542995
0330	Сера диоксид	0,0043470	0,0004068792
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0481275	0,0045047340
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0085388	0,0007992270

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0241500	0,0022604400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0039244	0,0003673215
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0030187	0,0002825550
0330	Сера диоксид	0,0048300	0,0004520880
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0534750	0,0050052600
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0094875	0,0008880300

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0241500	0,0022604400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0039244	0,0003673215
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0030187	0,0002825550
0330	Сера диоксид	0,0048300	0,0004520880
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0534750	0,0050052600
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0094875	0,0008880300

Категория автомобиля: Грузовой

Место производства автомобиля: Таможенный союз

Информация по автомобилю: Грузоподъемность: 5-8 т

Тип двигателя: Дизельный двигатель

Топливо: Дизельное или газодизельное топливо

Тип нейтрализатора: нет

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 532
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(m_L \cdot K_{\text{нтр.}} \cdot L_p \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}) \quad (2.11 [1])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_L \cdot K_{\text{нтр.}} \cdot L_p \cdot N_{\text{кр}}) / 3600 \quad (2.13 [1])$$

Протяженность внутреннего проезда, км (L_p): 10,35

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,1	0,9	3,5	0,25	0,45	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,1	0,9	3,5	0,25	0,45	0

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,58	0,99	3,5	0,315	0,504	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,58	0,99	3,5	0,315	0,504	0

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,2	1,1	3,5	0,35	0,56	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,2	1,1	3,5	0,35	0,56	0

Для автомобилей, оборудованных сертифицированными каталитическими нейтрализаторами и работающих на неэтилированном бензине, значения выбросов в таблице должны умножаться на коэффициенты, $K_{\text{нтр.}}$, $K_{\text{нтр. пр}}$

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
$K_{\text{нтр.}}$	1	1	1	1	1	1
$K_{\text{нтр. пр}}$	1	1	1	1	1	1

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 533
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}$)
Январь	3	26	3
Февраль	3	26	3
Март	3	26	3
Апрель	3	26	3
Май	3	26	3
Июнь	3	26	3
Июль	3	26	3
Август	3	26	3
Сентябрь	3	26	3
Октябрь	3	26	3
Ноябрь	3	26	3
Декабрь	3	26	3

Источник выделения: №2 Автосамосвал

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 7 - Внутренний проезд

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0724500	0,1627516800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0117731	0,0264471480
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100625	0,0207207000
0330	Сера диоксид	0,0195213	0,0402584364
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1871625	0,3863091960
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0261625	0,0547779960

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0724500	0,0135626400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0117731	0,0022039290
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100625	0,0018837000
0330	Сера диоксид	0,0195213	0,0036543780
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1871625	0,0350368200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0261625	0,0048976200

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 534
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0724500	0,0135626400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0117731	0,0022039290
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100625	0,0018837000
0330	Сера диоксид	0,0195213	0,0036543780
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1871625	0,0350368200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0261625	0,0048976200

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0724500	0,0135626400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0117731	0,0022039290
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100625	0,0018837000
0330	Сера диоксид	0,0195213	0,0036543780
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1871625	0,0350368200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0261625	0,0048976200

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0724500	0,0135626400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0117731	0,0022039290
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100625	0,0018837000
0330	Сера диоксид	0,0195213	0,0036543780
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1871625	0,0350368200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0261625	0,0048976200

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0724500	0,0135626400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0117731	0,0022039290
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0090563	0,0016953300
0330	Сера диоксид	0,0175691	0,0032889402
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1684463	0,0315331380
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0235462	0,0044078580

Июнь

Средняя температура, °C: 9,2

Средняя минимальная температура, °C: 9,2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0724500	0,0135626400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0117731	0,0022039290
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0080500	0,0015069600
0330	Сера диоксид	0,0156975	0,0029385720
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1509375	0,0282555000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0221375	0,0041441400

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 535
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0724500	0,0135626400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0117731	0,0022039290
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0080500	0,0015069600
0330	Сера диоксид	0,0156975	0,0029385720
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1509375	0,0282555000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0221375	0,0041441400

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0724500	0,0135626400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0117731	0,0022039290
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0080500	0,0015069600
0330	Сера диоксид	0,0156975	0,0029385720
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1509375	0,0282555000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0221375	0,0041441400

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0724500	0,0135626400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0117731	0,0022039290
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0080500	0,0015069600
0330	Сера диоксид	0,0156975	0,0029385720
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1509375	0,0282555000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0221375	0,0041441400

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0724500	0,0135626400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0117731	0,0022039290
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0090563	0,0016953300
0330	Сера диоксид	0,0175691	0,0032889402
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1684463	0,0315331380
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0235462	0,0044078580

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0724500	0,0135626400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0117731	0,0022039290
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100625	0,0018837000
0330	Сера диоксид	0,0195213	0,0036543780

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 536
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1871625	0,0350368200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0261625	0,0048976200

Декабрь

Средняя температура, °С: -21,6

Средняя минимальная температура, °С: -25,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0724500	0,0135626400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0117731	0,0022039290
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0100625	0,0018837000
0330	Сера диоксид	0,0195213	0,0036543780
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1871625	0,0350368200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0261625	0,0048976200

Категория автомобиля: Грузовой

Место производства автомобиля: Таможенный союз

Информация по автомобилю: Грузоподъемность: свыше 16 т

Тип двигателя: Дизельный двигатель

Топливо: Дизельное или газодизельное топливо

Тип нейтрализатора: нет

Расчетные формулы

Валовый выброс (М), т/год

$$M = \Sigma(m_L \cdot K_{\text{нтр}} \cdot L_p \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}) \quad (2.11 [1])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_L \cdot K_{\text{нтр}} \cdot L_p \cdot N_{kr}) / 3600 \quad (2.13 [1])$$

Протяженность внутреннего проезда, км (L_p): 10,35

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	7,5	1,1	4,5	0,4	0,78	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	7,5	1,1	4,5	0,4	0,78	0

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	8,37	1,17	4,5	0,45	0,873	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	8,37	1,17	4,5	0,45	0,873	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 537
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	9,3	1,3	4,5	0,5	0,97	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	9,3	1,3	4,5	0,5	0,97	0

Для автомобилей, оборудованных сертифицированными каталитическими нейтрализаторами и работающих на неэтилированном бензине, значения выбросов в таблице должны умножаться на коэффициенты, $K_{нтр}$, $K_{нтр. пр}$

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
$K_{нтр.}$	1	1	1	1	1	1
$K_{нтр. пр}$	1	1	1	1	1	1

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}$)
Январь	14	26	7
Февраль	14	26	7
Март	14	26	7
Апрель	14	26	7
Май	14	26	7
Июнь	14	26	7
Июль	14	26	7
Август	14	26	7
Сентябрь	14	26	7
Октябрь	14	26	7
Ноябрь	14	26	7
Декабрь	14	26	7

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 538
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Источник выделения: №3 Бортовой автомобиль

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 7 - Внутренний проезд

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,1033344000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0167918400
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0057500	0,0116251200
0330	Сера диоксид	0,0096313	0,0198757260
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1063750	0,2209849200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0359517600

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0086112000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0013993200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0057500	0,0010764000
0330	Сера диоксид	0,0096313	0,0018029700
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1063750	0,0199134000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0032292000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0086112000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0013993200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0057500	0,0010764000
0330	Сера диоксид	0,0096313	0,0018029700
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1063750	0,0199134000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0032292000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0086112000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0013993200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0057500	0,0010764000
0330	Сера диоксид	0,0096313	0,0018029700
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1063750	0,0199134000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0032292000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 539
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0086112000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0013993200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0057500	0,0010764000
0330	Сера диоксид	0,0096313	0,0018029700
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1063750	0,0199134000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0032292000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0086112000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0013993200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0051750	0,0009687600
0330	Сера диоксид	0,0086681	0,0016226730
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0957375	0,0179220600
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0155250	0,0029062800

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0086112000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0013993200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0043125	0,0008073000
0330	Сера диоксид	0,0077625	0,0014531400
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0876875	0,0164151000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0143750	0,0026910000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0086112000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0013993200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0043125	0,0008073000
0330	Сера диоксид	0,0077625	0,0014531400
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0876875	0,0164151000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0143750	0,0026910000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0086112000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0013993200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0043125	0,0008073000
0330	Сера диоксид	0,0077625	0,0014531400
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0876875	0,0164151000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 540
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0143750	0,0026910000
------	--	-----------	--------------

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0086112000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0013993200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0043125	0,0008073000
0330	Сера диоксид	0,0077625	0,0014531400
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0876875	0,0164151000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0143750	0,0026910000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0086112000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0013993200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0051750	0,0009687600
0330	Сера диоксид	0,0086681	0,0016226730
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0957375	0,0179220600
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0155250	0,0029062800

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0086112000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0013993200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0057500	0,0010764000
0330	Сера диоксид	0,0096313	0,0018029700
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1063750	0,0199134000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0032292000

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0086112000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0013993200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0057500	0,0010764000
0330	Сера диоксид	0,0096313	0,0018029700
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1063750	0,0199134000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0032292000

Категория автомобиля: Грузовой

Место производства автомобиля: Таможенный союз

Информация по автомобилю: Грузоподъемность: 8-16 т

Тип двигателя: Дизельный двигатель

Топливо: Дизельное или газодизельное топливо

Тип нейтрализатора: нет

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 541
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(m_L \cdot K_{\text{нтр.}} \cdot L_p \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}) \quad (2.11 [1])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_L \cdot K_{\text{нтр.}} \cdot L_p \cdot N_{\text{кр}}) / 3600 \quad (2.13 [1])$$

Протяженность внутреннего проезда, км (L_p): 10,35

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,1	1	4	0,3	0,54	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,1	1	4	0,3	0,54	0

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,66	1,08	4	0,36	0,603	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,66	1,08	4	0,36	0,603	0

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	7,4	1,2	4	0,4	0,67	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	7,4	1,2	4	0,4	0,67	0

Для автомобилей, оборудованных сертифицированными каталитическими нейтрализаторами и работающих на неэтилированном бензине, значения выбросов в таблице должны умножаться на коэффициенты, $K_{\text{нтр.}}$, $K_{\text{нтр. пр}}$

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
$K_{\text{нтр.}}$	1	1	1	1	1	1
$K_{\text{нтр. пр}}$	1	1	1	1	1	1

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 542
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (N_{kp})
Январь	10	26	5
Февраль	10	26	5
Март	10	26	5
Апрель	10	26	5
Май	10	26	5
Июнь	10	26	5
Июль	10	26	5
Август	10	26	5
Сентябрь	10	26	5
Октябрь	10	26	5
Ноябрь	10	26	5
Декабрь	10	26	5

Источник выделения: №4 Автобус

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 7 - Внутренний проезд

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0644000	0,1446681600
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104650	0,0235085760
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0135195840
0330	Сера диоксид	0,0128800	0,0265569408
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1426000	0,2960530560
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0253000	0,0524422080

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0644000	0,0120556800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104650	0,0019590480
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0012916800
0330	Сера диоксид	0,0128800	0,0024111360
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1426000	0,0266947200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0253000	0,0047361600

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 543
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0644000	0,0120556800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104650	0,0019590480
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0012916800
0330	Сера диоксид	0,0128800	0,0024111360
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1426000	0,0266947200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0253000	0,0047361600

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0644000	0,0120556800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104650	0,0019590480
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0012916800
0330	Сера диоксид	0,0128800	0,0024111360
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1426000	0,0266947200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0253000	0,0047361600

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0644000	0,0120556800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104650	0,0019590480
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0012916800
0330	Сера диоксид	0,0128800	0,0024111360
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1426000	0,0266947200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0253000	0,0047361600

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0644000	0,0120556800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104650	0,0019590480
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0062100	0,0011625120
0330	Сера диоксид	0,0115920	0,0021700224
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1283400	0,0240252480
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0227700	0,0042625440

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0644000	0,0120556800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104650	0,0019590480
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0046000	0,0008611200
0330	Сера диоксид	0,0103500	0,0019375200
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1173000	0,0219585600
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0207000	0,0038750400

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 544
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0644000	0,0120556800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104650	0,0019590480
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0046000	0,0008611200
0330	Сера диоксид	0,0103500	0,0019375200
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1173000	0,0219585600
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0207000	0,0038750400

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0644000	0,0120556800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104650	0,0019590480
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0046000	0,0008611200
0330	Сера диоксид	0,0103500	0,0019375200
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1173000	0,0219585600
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0207000	0,0038750400

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0644000	0,0120556800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104650	0,0019590480
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0046000	0,0008611200
0330	Сера диоксид	0,0103500	0,0019375200
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1173000	0,0219585600
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0207000	0,0038750400

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0644000	0,0120556800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104650	0,0019590480
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0062100	0,0011625120
0330	Сера диоксид	0,0115920	0,0021700224
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1283400	0,0240252480
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0227700	0,0042625440

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0644000	0,0120556800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104650	0,0019590480
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0012916800
0330	Сера диоксид	0,0128800	0,0024111360
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1426000	0,0266947200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0253000	0,0047361600

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 545
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0644000	0,0120556800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104650	0,0019590480
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0012916800
0330	Сера диоксид	0,0128800	0,0024111360
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1426000	0,0266947200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0253000	0,0047361600

Категория автомобиля: Автобус

Место производства автомобиля: Таможенный союз

Информация по автомобилю: Класс автобуса (габаритная длина): средний (8.0-10.0 м)

Тип двигателя: Дизельный двигатель

Топливо: Дизельное или газодизельное топливо

Тип нейтрализатора: нет

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \sum(m_L \cdot K_{\text{нтр.}} \cdot L_p \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}) \quad (2.11 [1])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \sum(m_L \cdot K_{\text{нтр.}} \cdot L_p \cdot N_{\text{кр}}) / 3600 \quad (2.13 [1])$$

Протяженность внутреннего проезда, км (L_p): 10,35

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,1	0,9	3,5	0,2	0,45	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,1	0,9	3,5	0,2	0,45	0

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,58	0,99	3,5	0,27	0,504	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,58	0,99	3,5	0,27	0,504	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 546
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{\text{пр}}$, m_{L} , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	6,2	1,1	3,5	0,3	0,56	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	6,2	1,1	3,5	0,3	0,56	0

Для автомобилей, оборудованных сертифицированными каталитическими нейтрализаторами и работающих на неэтилированном бензине, значения выбросов в таблице должны умножаться на коэффициенты, $K_{\text{нтр}}$, $K_{\text{нтр. пр}}$

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
$K_{\text{нтр.}}$	1	1	1	1	1	1
$K_{\text{нтр. пр}}$	1	1	1	1	1	1

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_{k})	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_{p})	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{\text{кр}}$)
Январь	16	26	8
Февраль	16	26	8
Март	16	26	8
Апрель	16	26	8
Май	16	26	8
Июнь	16	26	8
Июль	16	26	8
Август	16	26	8
Сентябрь	16	26	8
Октябрь	16	26	8
Ноябрь	16	26	8
Декабрь	16	26	8

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 547
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Источник выделения: №5 Внедорожник

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 7 - Внутренний проезд

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0305900	0,0687173760
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0049709	0,0111665736
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0030187	0,0059148180
0330	Сера диоксид	0,0062991	0,0129651304
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0442750	0,0917738640
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0100625	0,0207207000

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0305900	0,0057264480
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0049709	0,0009305478
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0030187	0,0005651100
0330	Сера диоксид	0,0062991	0,0011791962
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0442750	0,0082882800
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0100625	0,0018837000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0305900	0,0057264480
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0049709	0,0009305478
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0030187	0,0005651100
0330	Сера диоксид	0,0062991	0,0011791962
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0442750	0,0082882800
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0100625	0,0018837000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0305900	0,0057264480
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0049709	0,0009305478
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0030187	0,0005651100
0330	Сера диоксид	0,0062991	0,0011791962
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0442750	0,0082882800
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0100625	0,0018837000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0305900	0,0057264480
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0049709	0,0009305478
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0030187	0,0005651100
0330	Сера диоксид	0,0062991	0,0011791962

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 548
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0442750	0,0082882800
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0100625	0,0018837000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0305900	0,0057264480
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0049709	0,0009305478
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0027169	0,0005085990
0330	Сера диоксид	0,0056692	0,0010612766
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0398475	0,0074594520
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0090563	0,0016953300

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0305900	0,0057264480
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0049709	0,0009305478
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0020125	0,0003767400
0330	Сера диоксид	0,0050313	0,0009418500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0362250	0,0067813200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0080500	0,0015069600

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0305900	0,0057264480
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0049709	0,0009305478
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0020125	0,0003767400
0330	Сера диоксид	0,0050313	0,0009418500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0362250	0,0067813200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0080500	0,0015069600

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0305900	0,0057264480
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0049709	0,0009305478
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0020125	0,0003767400
0330	Сера диоксид	0,0050313	0,0009418500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0362250	0,0067813200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0080500	0,0015069600

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0305900	0,0057264480
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0049709	0,0009305478

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 549
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0020125	0,0003767400
0330	Сера диоксид	0,0050313	0,0009418500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0362250	0,0067813200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0080500	0,0015069600

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0305900	0,0057264480
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0049709	0,0009305478
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0027169	0,0005085990
0330	Сера диоксид	0,0056692	0,0010612766
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0398475	0,0074594520
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0090563	0,0016953300

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0305900	0,0057264480
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0049709	0,0009305478
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0030187	0,0005651100
0330	Сера диоксид	0,0062991	0,0011791962
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0442750	0,0082882800
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0100625	0,0018837000

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0305900	0,0057264480
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0049709	0,0009305478
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0030187	0,0005651100
0330	Сера диоксид	0,0062991	0,0011791962
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0442750	0,0082882800
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0100625	0,0018837000

Категория автомобиля: Легковой

Место производства автомобиля: Зарубежный

Информация по автомобилю: Рабочий объем двигателя: 1.8-3.5 л

Тип двигателя: Дизельный двигатель

Топливо: Дизельное или газодизельное топливо

Тип нейтрализатора: нет

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \sum(m_L \cdot K_{\text{нтр}} \cdot L_p \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}) \quad (2.11 [1])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \sum(m_L \cdot K_{\text{нтр}} \cdot L_p \cdot N_{kp}) / 3600 \quad (2.13 [1])$$

Протяженность внутреннего проезда, км (L_p): 10,35

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 550
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,8	0,4	1,9	0,1	0,25	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,8	0,4	1,9	0,1	0,25	0

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,98	0,45	1,9	0,135	0,2817	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,98	0,45	1,9	0,135	0,2817	0

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,2	0,5	1,9	0,15	0,313	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,2	0,5	1,9	0,15	0,313	0

Для автомобилей, оборудованных сертифицированными каталитическими нейтрализаторами и работающих на неэтилированном бензине, значения выбросов в таблице должны умножаться на коэффициенты, $K_{нтр}$, $K_{нтр. пр}$

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
$K_{нтр.}$	1	1	1	1	1	1
$K_{нтр. пр}$	1	1	1	1	1	1

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}$)
Январь	14	26	7
Февраль	14	26	7
Март	14	26	7
Апрель	14	26	7
Май	14	26	7
Июнь	14	26	7
Июль	14	26	7
Август	14	26	7
Сентябрь	14	26	7
Октябрь	14	26	7
Ноябрь	14	26	7
Декабрь	14	26	7

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 551
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Источник выделения: №6 Автоцистерна

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 7 - Внутренний проезд

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0241500	0,0452088000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0039244	0,0073464300
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0030187	0,0050187150
0330	Сера диоксид	0,0048300	0,0082990440
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0534750	0,0925165800
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0094875	0,0163881900

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0241500	0,0037674000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0039244	0,0006122025
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0030187	0,0004709250
0330	Сера диоксид	0,0048300	0,0007534800
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0534750	0,0083421000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0094875	0,0014800500

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0241500	0,0037674000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0039244	0,0006122025
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0030187	0,0004709250
0330	Сера диоксид	0,0048300	0,0007534800
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0534750	0,0083421000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0094875	0,0014800500

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0241500	0,0037674000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0039244	0,0006122025
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0030187	0,0004709250
0330	Сера диоксид	0,0048300	0,0007534800
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0534750	0,0083421000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0094875	0,0014800500

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 552
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0241500	0,0037674000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0039244	0,0006122025
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0030187	0,0004709250
0330	Сера диоксид	0,0048300	0,0007534800
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0534750	0,0083421000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0094875	0,0014800500

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0241500	0,0037674000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0039244	0,0006122025
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0027169	0,0004238325
0330	Сера диоксид	0,0043470	0,0006781320
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0481275	0,0075078900
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0085388	0,0013320450

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0241500	0,0037674000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0039244	0,0006122025
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0021562	0,0003363750
0330	Сера диоксид	0,0038813	0,0006054750
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0439875	0,0068620500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0077625	0,0012109500

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0241500	0,0037674000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0039244	0,0006122025
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0021562	0,0003363750
0330	Сера диоксид	0,0038813	0,0006054750
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0439875	0,0068620500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0077625	0,0012109500

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0241500	0,0037674000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0039244	0,0006122025
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0021562	0,0003363750
0330	Сера диоксид	0,0038813	0,0006054750
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0439875	0,0068620500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0077625	0,0012109500

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 553
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0241500	0,0037674000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0039244	0,0006122025
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0021562	0,0003363750
0330	Сера диоксид	0,0038813	0,0006054750
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0439875	0,0068620500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0077625	0,0012109500

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0241500	0,0037674000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0039244	0,0006122025
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0027169	0,0004238325
0330	Сера диоксид	0,0043470	0,0006781320
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0481275	0,0075078900
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0085388	0,0013320450

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0241500	0,0037674000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0039244	0,0006122025
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0030187	0,0004709250
0330	Сера диоксид	0,0048300	0,0007534800
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0534750	0,0083421000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0094875	0,0014800500

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0241500	0,0037674000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0039244	0,0006122025
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0030187	0,0004709250
0330	Сера диоксид	0,0048300	0,0007534800
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0534750	0,0083421000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0094875	0,0014800500

Категория автомобиля: Грузовой

Место производства автомобиля: Таможенный союз

Информация по автомобилю: Грузоподъемность: 5-8 т

Тип двигателя: Дизельный двигатель

Топливо: Дизельное или газодизельное топливо

Тип нейтрализатора: нет

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 554
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(m_L \cdot K_{\text{нтр.}} \cdot L_p \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}) \quad (2.11 [1])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_L \cdot K_{\text{нтр.}} \cdot L_p \cdot N_{\text{кр}}) / 3600 \quad (2.13 [1])$$

Протяженность внутреннего проезда, км (L_p): 10,35

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,1	0,9	3,5	0,25	0,45	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,1	0,9	3,5	0,25	0,45	0

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,58	0,99	3,5	0,315	0,504	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	5,58	0,99	3,5	0,315	0,504	0

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,2	1,1	3,5	0,35	0,56	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,2	1,1	3,5	0,35	0,56	0

Для автомобилей, оборудованных сертифицированными каталитическими нейтрализаторами и работающих на неэтилированном бензине, значения выбросов в таблице должны умножаться на коэффициенты, $K_{\text{нтр.}}$, $K_{\text{нтр. пр}}$

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
$K_{\text{нтр.}}$	1	1	1	1	1	1
$K_{\text{нтр. пр}}$	1	1	1	1	1	1

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 555
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (N_{kp})
Январь	5	26	3
Февраль	5	26	3
Март	5	26	3
Апрель	5	26	3
Май	5	26	3
Июнь	5	26	3
Июль	5	26	3
Август	5	26	3
Сентябрь	5	26	3
Октябрь	5	26	3
Ноябрь	5	26	3
Декабрь	5	26	3

Источник выделения: №7 Тягач седельный

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 7 - Внутренний проезд

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0516672000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0083959200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0057500	0,0058125600
0330	Сера диоксид	0,0096313	0,0099378630
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1063750	0,1104924600
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0179758800

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0043056000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0006996600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0057500	0,0005382000
0330	Сера диоксид	0,0096313	0,0009014850
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1063750	0,0099567000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0016146000

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0043056000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0006996600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0057500	0,0005382000
0330	Сера диоксид	0,0096313	0,0009014850
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1063750	0,0099567000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0016146000

Март

Средняя температура, °C: -22,5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 556
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0043056000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0006996600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0057500	0,0005382000
0330	Сера диоксид	0,0096313	0,0009014850
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1063750	0,0099567000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0016146000

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0043056000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0006996600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0057500	0,0005382000
0330	Сера диоксид	0,0096313	0,0009014850
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1063750	0,0099567000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0016146000

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0043056000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0006996600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0051750	0,0004843800
0330	Сера диоксид	0,0086681	0,0008113365
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0957375	0,0089610300
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0155250	0,0014531400

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0043056000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0006996600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0043125	0,0004036500
0330	Сера диоксид	0,0077625	0,0007265700
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0876875	0,0082075500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0143750	0,0013455000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0043056000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0006996600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0043125	0,0004036500
0330	Сера диоксид	0,0077625	0,0007265700
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0876875	0,0082075500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0143750	0,0013455000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 557
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Август

Средняя температура, °С: 8,0

Средняя минимальная температура, °С: 5,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0043056000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0006996600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0043125	0,0004036500
0330	Сера диоксид	0,0077625	0,0007265700
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0876875	0,0082075500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0143750	0,0013455000

Сентябрь

Средняя температура, °С: 3,4

Средняя минимальная температура, °С: 1,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0043056000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0006996600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0043125	0,0004036500
0330	Сера диоксид	0,0077625	0,0007265700
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0876875	0,0082075500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0143750	0,0013455000

Октябрь

Средняя температура, °С: -5,9

Средняя минимальная температура, °С: -8,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0043056000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0006996600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0051750	0,0004843800
0330	Сера диоксид	0,0086681	0,0008113365
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0957375	0,0089610300
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0155250	0,0014531400

Ноябрь

Средняя температура, °С: -16,5

Средняя минимальная температура, °С: -20,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0043056000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0006996600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0057500	0,0005382000
0330	Сера диоксид	0,0096313	0,0009014850
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1063750	0,0099567000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0016146000

Декабрь

Средняя температура, °С: -21,6

Средняя минимальная температура, °С: -25,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0043056000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0006996600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0057500	0,0005382000
0330	Сера диоксид	0,0096313	0,0009014850
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1063750	0,0099567000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 558
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0016146000
------	--	-----------	--------------

Категория автомобиля: Грузовой

Место производства автомобиля: Таможенный союз

Информация по автомобилю: Грузоподъемность: 8-16 т

Тип двигателя: Дизельный двигатель

Топливо: Дизельное или газодизельное топливо

Тип нейтрализатора: нет

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(m_L \cdot K_{\text{нтр.}} \cdot L_p \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}) \quad (2.11 [1])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_L \cdot K_{\text{нтр.}} \cdot L_p \cdot N_{\text{кр}}) / 3600 \quad (2.13 [1])$$

Протяженность внутреннего проезда, км (L_p): 10,35

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,1	1	4	0,3	0,54	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,1	1	4	0,3	0,54	0

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,66	1,08	4	0,36	0,603	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,66	1,08	4	0,36	0,603	0

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	7,4	1,2	4	0,4	0,67	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	7,4	1,2	4	0,4	0,67	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 559
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Для автомобилей, оборудованных сертифицированными каталитическими нейтрализаторами и работающих на неэтилированном бензине, значения выбросов в таблице должны умножаться на коэффициенты, $K_{нтр}$, $K_{нтр. пр}$

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
$K_{нтр.}$	1	1	1	1	1	1
$K_{нтр. пр}$	1	1	1	1	1	1

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}$)
Январь	5	26	5
Февраль	5	26	5
Март	5	26	5
Апрель	5	26	5
Май	5	26	5
Июнь	5	26	5
Июль	5	26	5
Август	5	26	5
Сентябрь	5	26	5
Октябрь	5	26	5
Ноябрь	5	26	5
Декабрь	5	26	5

Источник выделения: №8 Топливозаправщик

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 7 - Внутренний проезд

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0826675200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0134334720
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0057500	0,0093000960
0330	Сера диоксид	0,0096313	0,0159005808
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1063750	0,1767879360
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0287614080

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0068889600
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0011194560
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0057500	0,0008611200
0330	Сера диоксид	0,0096313	0,0014423760
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1063750	0,0159307200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0025833600

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 560
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0068889600
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0011194560
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0057500	0,0008611200
0330	Сера диоксид	0,0096313	0,0014423760
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1063750	0,0159307200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0025833600

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0068889600
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0011194560
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0057500	0,0008611200
0330	Сера диоксид	0,0096313	0,0014423760
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1063750	0,0159307200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0025833600

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0068889600
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0011194560
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0057500	0,0008611200
0330	Сера диоксид	0,0096313	0,0014423760
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1063750	0,0159307200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0025833600

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0068889600
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0011194560
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0051750	0,0007750080
0330	Сера диоксид	0,0086681	0,0012981384
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0957375	0,0143376480
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0155250	0,0023250240

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0068889600
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0011194560
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0043125	0,0006458400
0330	Сера диоксид	0,0077625	0,0011625120
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0876875	0,0131320800
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0143750	0,0021528000

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 561
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0068889600
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0011194560
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0043125	0,0006458400
0330	Сера диоксид	0,0077625	0,0011625120
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0876875	0,0131320800
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0143750	0,0021528000

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0068889600
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0011194560
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0043125	0,0006458400
0330	Сера диоксид	0,0077625	0,0011625120
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0876875	0,0131320800
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0143750	0,0021528000

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0068889600
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0011194560
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0043125	0,0006458400
0330	Сера диоксид	0,0077625	0,0011625120
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0876875	0,0131320800
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0143750	0,0021528000

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0068889600
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0011194560
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0051750	0,0007750080
0330	Сера диоксид	0,0086681	0,0012981384
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0957375	0,0143376480
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0155250	0,0023250240

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0068889600
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0011194560
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0057500	0,0008611200
0330	Сера диоксид	0,0096313	0,0014423760
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1063750	0,0159307200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0025833600

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 562
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0460000	0,0068889600
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0074750	0,0011194560
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0057500	0,0008611200
0330	Сера диоксид	0,0096313	0,0014423760
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1063750	0,0159307200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0025833600

Категория автомобиля: Грузовой

Место производства автомобиля: Таможенный союз

Информация по автомобилю: Грузоподъемность: 8-16 т

Тип двигателя: Дизельный двигатель

Топливо: Дизельное или газодизельное топливо

Тип нейтрализатора: нет

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(m_L \cdot K_{\text{нтр}} \cdot L_p \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}) \quad (2.11 [1])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_L \cdot K_{\text{нтр}} \cdot L_p \cdot N_{\text{кр}}) / 3600 \quad (2.13 [1])$$

Протяженность внутреннего проезда, км (L_p): 10,35

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,1	1	4	0,3	0,54	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,1	1	4	0,3	0,54	0

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,66	1,08	4	0,36	0,603	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,66	1,08	4	0,36	0,603	0

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	7,4	1,2	4	0,4	0,67	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	7,4	1,2	4	0,4	0,67	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 563
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Для автомобилей, оборудованных сертифицированными каталитическими нейтрализаторами и работающих на неэтилированном бензине, значения выбросов в таблице должны умножаться на коэффициенты, $K_{нтр}$, $K_{нтр. пр}$

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
$K_{нтр.}$	1	1	1	1	1	1
$K_{нтр. пр}$	1	1	1	1	1	1

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}$)
Январь	8	26	5
Февраль	8	26	5
Март	8	26	5
Апрель	8	26	5
Май	8	26	5
Июнь	8	26	5
Июль	8	26	5
Август	8	26	5
Сентябрь	8	26	5
Октябрь	8	26	5
Ноябрь	8	26	5
Декабрь	8	26	5

Источник выделения: №9 Автосамосвал

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 7 - Внутренний проезд

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,1136678400
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0184710240
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0127876320
0330	Сера диоксид	0,0115575	0,0218632986
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1276500	0,2430834120
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0207000	0,0395469360

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0483000	0,0082882800
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0078487	0,0013468455
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0060375	0,0010360350
0330	Сера диоксид	0,0096600	0,0016576560
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1069500	0,0183526200
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0189750	0,0032561100

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 564
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0094723200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0015392520
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0011840400
0330	Сера диоксид	0,0115575	0,0019832670
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1276500	0,0219047400
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0207000	0,0035521200

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0094723200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0015392520
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0011840400
0330	Сера диоксид	0,0115575	0,0019832670
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1276500	0,0219047400
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0207000	0,0035521200

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0094723200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0015392520
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0011840400
0330	Сера диоксид	0,0115575	0,0019832670
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1276500	0,0219047400
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0207000	0,0035521200

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0094723200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0015392520
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0062100	0,0010656360
0330	Сера диоксид	0,0104017	0,0017849403
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1148850	0,0197142660
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0186300	0,0031969080

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0094723200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0015392520
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0051750	0,0008880300
0330	Сера диоксид	0,0093150	0,0015984540
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1052250	0,0180566100
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0029601000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 565
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Июль

Средняя температура, °С: 7,5

Средняя минимальная температура, °С: 4,6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0094723200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0015392520
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0051750	0,0008880300
0330	Сера диоксид	0,0093150	0,0015984540
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1052250	0,0180566100
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0029601000

Август

Средняя температура, °С: 8,0

Средняя минимальная температура, °С: 5,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0094723200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0015392520
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0051750	0,0008880300
0330	Сера диоксид	0,0093150	0,0015984540
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1052250	0,0180566100
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0029601000

Сентябрь

Средняя температура, °С: 3,4

Средняя минимальная температура, °С: 1,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0094723200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0015392520
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0051750	0,0008880300
0330	Сера диоксид	0,0093150	0,0015984540
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1052250	0,0180566100
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0172500	0,0029601000

Октябрь

Средняя температура, °С: -5,9

Средняя минимальная температура, °С: -8,5

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0094723200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0015392520
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0062100	0,0010656360
0330	Сера диоксид	0,0104017	0,0017849403
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1148850	0,0197142660
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0186300	0,0031969080

Ноябрь

Средняя температура, °С: -16,5

Средняя минимальная температура, °С: -20,0

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0094723200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0015392520
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0011840400
0330	Сера диоксид	0,0115575	0,0019832670
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1276500	0,0219047400
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0207000	0,0035521200

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 566
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552000	0,0094723200
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089700	0,0015392520
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069000	0,0011840400
0330	Сера диоксид	0,0115575	0,0019832670
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1276500	0,0219047400
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0207000	0,0035521200

Категория автомобиля: Грузовой

Место производства автомобиля: Таможенный союз

Информация по автомобилю: Грузоподъемность: 8-16 т

Тип двигателя: Дизельный двигатель

Топливо: Дизельное или газодизельное топливо

Тип нейтрализатора: нет

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(m_L \cdot K_{\text{нтр.}} \cdot L_p \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6}) \quad (2.11 [1])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_L \cdot K_{\text{нтр.}} \cdot L_p \cdot N_{\text{кр}}) / 3600 \quad (2.13 [1])$$

Протяженность внутреннего проезда, км (L_p): 10,35

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,1	1	4	0,3	0,54	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,1	1	4	0,3	0,54	0

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{\text{пр}}$, m_L , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,66	1,08	4	0,36	0,603	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	6,66	1,08	4	0,36	0,603	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 567
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{\text{пр}}$, m_{L} , $m_{\text{хх}}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	7,4	1,2	4	0,4	0,67	0
Максимальный удельный выброс						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_{L}), г/км	7,4	1,2	4	0,4	0,67	0

Для автомобилей, оборудованных сертифицированными каталитическими нейтрализаторами и работающих на неэтилированном бензине, значения выбросов в таблице должны умножаться на коэффициенты, $K_{\text{нтр}}$, $K_{\text{нтр. пр}}$

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
$K_{\text{нтр.}}$	1	1	1	1	1	1
$K_{\text{нтр. пр}}$	1	1	1	1	1	1

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_{k})	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_{p})	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{\text{кр}}$)
Январь	11	26	6
Февраль	11	26	6
Март	11	26	6
Апрель	11	26	6
Май	11	26	6
Июнь	11	26	6
Июль	11	26	6
Август	11	26	6
Сентябрь	11	26	6
Октябрь	11	26	6
Ноябрь	11	26	6
Декабрь	11	26	6

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 568
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

№6904

Щебень

Расчет произведен программой «Сыпучие материалы», версия 1.10.4.1 от 25.12.2012

Copyright© 2005-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

- 1. «Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота», Белгород, БТИСМ, 1992 г.*
- 2. п. 1.6.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.*
- 3. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.*

Программа зарегистрирована на: АО "НИПИгазпереработка"
 Регистрационный номер: 05-13-0012

*Предприятие №20, АСПГ2, ПДЗ, 2024 год
 Источник выбросов №6904, цех №1, площадка №1, вариант №1
 Щебень
 Тип 1 - Перегрузка*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.2102531	0.730583

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.0914144	
1.0	0.0914144	
1.5	0.0914144	
2.0	0.1096973	
2.5	0.1096973	
3.0	0.1096973	
3.5	0.1096973	
4.0	0.1096973	
4.5	0.1096973	
5.0	0.1279802	
5.6	0.1279802	0.730583
6.0	0.1279802	
7.0	0.1554045	
8.0	0.1554045	

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 569
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

9.0	0.1554045	
10.0	0.1828288	
11.0	0.1828288	
12.0	0.2102531	
12.7	0.2102531	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (7)$$

$K_1=0.04$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=5.60$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=12.70$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
0.5	1.00
1.0	1.00
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
5.6	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
9.0	1.70
10.0	2.00
11.0	2.00
12.0	2.30
12.7	2.30

$K_4=1.00$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.20$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 9 %)

$K_7=0.40$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 100 - 50 мм)

$K_8=0.231$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грузоподъемность: 16 т, тип: 3319А)

$B=0.70$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)

$G_T=50425.68$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \text{ г/с} \quad (6)$$

$G_{\text{ч}} = G_T \cdot 60 / t_p = 22.80$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 570
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

$G_{\text{тп}}=31.80$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час
 $t_{\text{р}}=20=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

№6905

Расчет произведен программой «Сыпучие материалы», версия 1.10.4.1 от 25.12.2012

Copyright© 2005-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота», Белгород, БТИСМ, 1992 г.
2. п. 1.6.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.

Программа зарегистрирована на: АО "НИПИгазпереработка"
 Регистрационный номер: 05-13-0012

*Предприятие №20, АСПГ2, ПДЗ, 2024 год
 Источник выбросов №6905, цех №1, площадка №1, вариант №1
 ПГС*

Тип 1 - Перегрузка

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.3719010	1.271308

**Разбивка по скоростям ветра
 Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.1616961	
1.0	0.1616961	
1.5	0.1616961	
2.0	0.1940353	
2.5	0.1940353	
3.0	0.1940353	
3.5	0.1940353	
4.0	0.1940353	
4.5	0.1940353	
5.0	0.2263745	
5.6	0.2263745	1.271308
6.0	0.2263745	
7.0	0.2748833	
8.0	0.2748833	
9.0	0.2748833	
10.0	0.3233922	

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 571
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

11.0	0.3233922	
12.0	0.3719010	
12.7	0.3719010	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (7)$$

$K_1=0.03$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.04$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{\text{ср}}=5.60$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=12.70$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
0.5	1.00
1.0	1.00
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
5.6	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
9.0	1.70
10.0	2.00
11.0	2.00
12.0	2.30
12.7	2.30

$K_4=1.00$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.20$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 9 %)

$K_7=0.60$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 10 - 5 мм)

$K_8=0.182$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грузоподъемность: 16 т, тип: 3319А)

$B=0.70$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)

$G_T=49498.35$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \text{ г/с} \quad (6)$$

$G_{\text{ч}} = G_T \cdot 60 / t_p = 31.73$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_T=31.73$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_p \geq 20=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 572
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

№6906

Расчет выбросов при заправке техники

Расчет проведен согласно «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (утверждены приказом Госкомэкологии России от 08.04.1998 № 199)».

Годовые выбросы, т, при заправке строительной техники рассчитывались по формуле:

$$G_{\text{запр}} = G_{\text{б.а.}} + G_{\text{пр.а.}}, \text{ где}$$

$G_{\text{б.а.}}$ – выбросы от баков автомобилей,

$G_{\text{пр.а.}}$ – выбросы от пролива нефтепродуктов на поверхность.

Значение $G_{\text{б.а.}}$ рассчитывается по формуле:

$$G_{\text{б.а.}} = (C_{\text{д}}^{\text{оз}} \cdot Q_{\text{оз}} + C_{\text{б}}^{\text{вл}} \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

$C_{\text{д}}^{\text{оз}}$, $C_{\text{д}}^{\text{вл}}$ – концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний и весенне-летний периоды соответственно (согласно Методических указаний приняты равными соответственно 1,31 и 1,76 г/м³);

$Q_{\text{оз}}$, $Q_{\text{вл}}$ – количество закачиваемого топлива в осенне-зимний и весенне-летний периоды соответственно.

Годовые выбросы, т, при проливах рассчитаны по формуле:

$$G_{\text{пр.а.}} = 50 \times (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) \times 10^{-6}$$

Максимальные разовые выбросы, г/с, паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин рассчитывались по формуле:

$$M_{\text{б.а./м}} = \frac{V_{\text{ч.факт}} \times C_{\text{б.а./м}}^{\text{max}}}{3600}$$

где $M_{\text{б.а./м}}$ – максимальные разовые выбросы паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин, г/с;

$V_{\text{ч.факт}}$ – фактический максимальный расход топлива через колонку, м³/ч;

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 573
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

$C_{б.а/м}^{max}$ – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/м³ (в соответствии с Методическими указаниями принят равным 2,59 г/м³).

Общая потребность в топливе для строительства составит 3118,6 м³ осенне-зимний период и 3118,6 м³ весенне-летний период. Таким образом,

$$G_{б.а.} = (1,31 \cdot 3118,6 + 1,76 \cdot 3118,6) \cdot 10^{-6} = 0,009574 \text{ т/год};$$

$$G_{пр.а} = 50 \cdot (3118,6 + 3118,6) \cdot 10^{-6} = 0,31186 \text{ тгод};$$

$$G_{запр} = 0,009574 + 0,31186 = 0,321434 \text{ т/год}.$$

Заправка техники будет осуществляться одним автозаправщиком, максимальный расход топлива через заправочный пистолет составляет 120 л/мин (7,2 м³/ч).

$$M_{б.а/м} = 7,2 \cdot 2,59 / 3600 = 0,0052 \text{ г/с}.$$

Компонентный состав паров дизтоплива рассчитан согласно «Дополнения к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк, 1997)». Санкт-Петербург, 1999.

Выбросы загрязняющих веществ при заправке строительной техники

Наименование загрязняющего вещества	Компонентный состав паров дизельного топлива, % масс.	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период строительства
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	99,72	0,0051854	0,320534
Сероводород	0,28	0,0000146	0,000900

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 574
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

№6907

Дорожная техника

Устройство оснований дл ОГТ и защита оснований от размыва

Характеристики дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя
Фронтальный погрузчик	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)
Экскаватор	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)
Бульдозер	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)
Перегрузатель грейферный	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)
Экскаватор грейферный	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 4.0.3 от 15.11.2022

Сopyright© 1995-2022 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ВолгоградНИПИморнефть"

Регистрационный номер: 04-12-0079

Результаты расчетов по источнику выброса: Дорожная техника

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2012626	0,1156405761
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0327052	0,0187915936
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0991157	0,0476179881
0330	Сера диоксид	0,0342372	0,0183092377
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,0017316	1,1757451873
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0583333	0,0593458707
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1796564	0,0887732671

Источники выделений

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Группа: Группа 1		[1] Фронтальный погрузчик	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0667384	0,0380803513
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0108450	0,0061880571
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0326202	0,0156485361
0330	Сера диоксид	0,0115019	0,0061434121
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,6882689	0,4065573615
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0210000	0,0209843464
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0603817	0,0298040961
Группа: Группа 1		[2] Экскаватор	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0380329	0,0223108005
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0061803	0,0036255051
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0181598	0,0087675997
0330	Сера диоксид	0,0063701	0,0034232559
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3542161	0,2064987990
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0096667	0,0101090041
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0328146	0,0162667567
Группа: Группа 1		[3] Бульдозер	

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 575
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0393214	0,0224255899
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0063897	0,0036441584
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0205355	0,0098469617
0330	Сера диоксид	0,0065740	0,0035058763
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3823286	0,2228178527
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0104444	0,0108932879
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0352674	0,0174107646
Группа: Группа I		[4] Перегрузчик грейферный	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0444923	0,0253869009
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0072300	0,0041253714
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0217468	0,0104323574
0330	Сера диоксид	0,0076679	0,0040956081
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4588459	0,2710382410
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0140000	0,0139895642
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0402545	0,0198693974
Группа: Группа I		[5] Экскаватор грейферный	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0126776	0,0074369335
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0020601	0,0012085017
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0060533	0,0029225332
0330	Сера диоксид	0,0021233	0,0011410853
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1180720	0,0688329330
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,0033696680
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0109382	0,0054222522

Источник выделения: №1 Фронтальный погрузчик

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0667384	0,0380803513
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0108450	0,0061880571
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0326202	0,0156485361
0330	Сера диоксид	0,0115019	0,0061434121
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,6882689	0,4065573615
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0210000	0,0209843464
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0603817	0,0298040961

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0667384	0,0063682426
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0108450	0,0010348394
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0326202	0,0030738638
0330	Сера диоксид	0,0115019	0,0011029613

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 576
 2017-423-M-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-M-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,6882689	0,0650087311
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0210000	0,0029747204
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0603817	0,0057183491

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя (t_{пр}), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0667384	0,0063682426
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0108450	0,0010348394
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0326202	0,0030738638
0330	Сера диоксид	0,0115019	0,0011029613
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,6882689	0,0650087311
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0210000	0,0029747204
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0603817	0,0057183491

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя (t_{пр}), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0552184	0,0052899706
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0089730	0,0008596202
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0254202	0,0023999438
0330	Сера диоксид	0,0091019	0,0008783213
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,5922689	0,0560231311
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0210000	0,0027556964
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0471217	0,0044772131

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя (t_{пр}), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0321784	0,0031334266
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0052290	0,0005091818
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0110202	0,0010521038
0330	Сера диоксид	0,0043019	0,0004290413
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4002689	0,0380519311
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0210000	0,0023176484
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0206017	0,0019949411

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 577
 2017-423-M-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-M-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Май

Средняя температура, °C: -6,5
 Средняя минимальная температура, °C: -9,3
 Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.
 Среднее: 12
 Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0167384	0,0016882426
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0027200	0,0002743394
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0050732	0,0004948054
0330	Сера диоксид	0,0021079	0,0002233200
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1960420	0,0189337780
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0105000	0,0011539084
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0096548	0,0009696142

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9
 Средняя минимальная температура, °C: 0,0
 Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.
 Среднее: 6
 Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0066184	0,0007410106
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0010755	0,0001204142
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004962	0,0000648157
0330	Сера диоксид	0,0008650	0,0001067110
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0807209	0,0081377548
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0052500	0,0005355877
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0019751	0,0002503972

Июль

Средняя температура, °C: 7,5
 Средняя минимальная температура, °C: 4,6
 Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.
 Среднее: 2
 Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0066184	0,0007410106
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0010755	0,0001204142
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004962	0,0000648157
0330	Сера диоксид	0,0008650	0,0001067110
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0807209	0,0081377548
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0052500	0,0005355877
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0019751	0,0002503972

Август

Средняя температура, °C: 8,0
 Средняя минимальная температура, °C: 5,5

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 578
 2017-423-M-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-M-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0066184	0,0007410106
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0010755	0,0001204142
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004962	0,0000648157
0330	Сера диоксид	0,0008650	0,0001067110
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0807209	0,0081377548
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0052500	0,0005355877
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0019751	0,0002503972

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0066184	0,0007410106
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0010755	0,0001204142
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004962	0,0000648157
0330	Сера диоксид	0,0008650	0,0001067110
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0807209	0,0081377548
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0052500	0,0005355877
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0019751	0,0002503972

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0167384	0,0016882426
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0027200	0,0002743394
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0050732	0,0004948054
0330	Сера диоксид	0,0021079	0,0002233200
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1960420	0,0189337780
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0105000	0,0011539084
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0096548	0,0009696142

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 579
 2017-423-M-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-M-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0436984	0,0042116986
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0071010	0,0006844010
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0182202	0,0017260238
0330	Сера диоксид	0,0067019	0,0006536813
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4962689	0,0470375311
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0210000	0,0025366724
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0338617	0,0032360771

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0667384	0,0063682426
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0108450	0,0010348394
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0326202	0,0030738638
0330	Сера диоксид	0,0115019	0,0011029613
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,6882689	0,0650087311
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0106556	0,0010091204
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0210000	0,0029747204
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0603817	0,0057183491

Мощность: 61-100 КВт (83-136 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{п} \cdot t_{п} + m_{пр} \cdot t_{пр} + m_L \cdot t_{дв.} + m_{хх} \cdot t_{хх1}) \cdot N / 3600 \quad (2.5 [3])$$

$$M_1 = m_{п} \cdot t_{п} + m_{пр} \cdot t_{пр} + m_L \cdot t_{дв.1} + m_{хх} \cdot t_{хх1} \quad (2.1 [3])$$

$$M_2 = m_L \cdot t_{дв.2} + m_{хх} \cdot t_{хх2} \quad (2.2 [3])$$

$$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д}) / 2 = 0,685 \quad (2.5 [1])$$

$$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д}) / 2 = 0,685 \quad (2.6 [1])$$

Пробег техники до выезда со стоянки, км

от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{1Б}$): 0,02

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{1Д}$): 1,35

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 580
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Пробег техники от въезда на стоянку, км

от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{2Б}$): 0,02

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{2Д}$): 1,35

$m_{п}$ - удельный выброс при пуске двигателя, г/мин.

Пуск производится с помощью бензинового двигателя или бензиновой пусковой установки.

При пуске выделяется бензин [2704].

$m_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.

m_L - пробеговый удельный выброс, г/мин.

$m_{хх}$ - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода ($t_{хх1}$, $t_{хх2}$), мин.: 1

Время движения, ч:

$t_{дв.1} = L_1/V = 0,069$

$t_{дв.2} = L_2/V = 0,069$

$t_{дв.} = (L_1+L_2)/2 = 0,0685$

Скорость движения (V), км/ч: 10

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$ ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 581
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
--	----	-----	-----	---	-------	-------

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 582
2017-423-M-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-M-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
--	----	-----	-----	---	-------	-------

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час (N_{kr})
Январь	9	26	9
Февраль	9	26	9
Март	9	26	9
Апрель	9	26	9
Май	9	26	9
Июнь	9	26	9
Июль	9	26	9
Август	9	26	9
Сентябрь	9	26	9
Октябрь	9	26	9
Ноябрь	9	26	9
Декабрь	9	26	9

Источник выделения: №2 Экскаватор

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0380329	0,0223108005
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0061803	0,0036255051
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0181598	0,0087675997
0330	Сера диоксид	0,0063701	0,0034232559
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3542161	0,2064987990
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0096667	0,0101090041
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0328146	0,0162667567

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0380329	0,0036428334
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0061803	0,0005919604
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0181598	0,0017147192
0330	Сера диоксид	0,0063701	0,0006127774
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3542161	0,0334868586
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0096667	0,0014539149
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0328146	0,0031116513

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 583
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0380329	0,0036428334
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0061803	0,0005919604
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0181598	0,0017147192
0330	Сера диоксид	0,0063701	0,0006127774
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3542161	0,0334868586
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0096667	0,0014539149
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0328146	0,0031116513

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0317929	0,0030587694
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0051663	0,0004970500
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0141598	0,0013403192
0330	Сера диоксид	0,0050367	0,0004879774
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3022161	0,0286196586
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0096667	0,0013350429
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0256179	0,0024380433

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0193129	0,0018906414
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0031383	0,0003072292
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0061598	0,0005915192
0330	Сера диоксид	0,0023701	0,0002383774
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1982161	0,0188852586
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0096667	0,0010972989
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0112246	0,0010908273

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 584
 2017-423-M-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-M-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0100996	0,0010282734
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0016412	0,0001670944
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0028522	0,0002812073
0330	Сера диоксид	0,0011690	0,0001255572
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0969537	0,0094043687
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0048333	0,0005465570
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0052791	0,0005335565

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0041929	0,0004754094
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006813	0,0000772540
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003014	0,0000408174
0330	Сера диоксид	0,0004837	0,0000610693
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0391636	0,0039930275
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0024167	0,0002514080
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0011101	0,0001428460

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0041929	0,0004754094
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006813	0,0000772540
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003014	0,0000408174
0330	Сера диоксид	0,0004837	0,0000610693
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0391636	0,0039930275
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0024167	0,0002514080
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0011101	0,0001428460

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 585
 2017-423-M-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-M-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0041929	0,0004754094
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006813	0,0000772540
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003014	0,0000408174
0330	Сера диоксид	0,0004837	0,0000610693
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0391636	0,0039930275
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0024167	0,0002514080
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0011101	0,0001428460

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0041929	0,0004754094
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006813	0,0000772540
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003014	0,0000408174
0330	Сера диоксид	0,0004837	0,0000610693
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0391636	0,0039930275
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0024167	0,0002514080
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0011101	0,0001428460

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0100996	0,0010282734
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0016412	0,0001670944
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0028522	0,0002812073
0330	Сера диоксид	0,0011690	0,0001255572
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0969537	0,0094043687
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0048333	0,0005465570
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0052791	0,0005335565

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 586
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0255529	0,0024747054
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0041523	0,0004021396
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0101598	0,0009659192
0330	Сера диоксид	0,0037034	0,0003631774
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2502161	0,0237524586
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0096667	0,0012161710
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0184212	0,0017644353

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0380329	0,0036428334
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0061803	0,0005919604
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0181598	0,0017147192
0330	Сера диоксид	0,0063701	0,0006127774
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3542161	0,0334868586
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0096667	0,0014539149
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0328146	0,0031116513

Мощность: 101-160 КВт (137-219 л.с.)

Категория техники: гусенечная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{п} \cdot t_{п} + m_{пр} \cdot t_{пр} + m_{L} \cdot t_{дв.} + m_{хх} \cdot t_{хх1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 [3])$$

$$M_1 = m_{п} \cdot t_{п} + m_{пр} \cdot t_{пр} + m_{L} \cdot t_{дв.1} + m_{хх} \cdot t_{хх1} \quad (2.1 [3])$$

$$M_2 = m_{L} \cdot t_{дв.2} + m_{хх} \cdot t_{хх2} \quad (2.2 [3])$$

$$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д}) / 2 = 0,685 \quad (2.5 [1])$$

$$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д}) / 2 = 0,685 \quad (2.6 [1])$$

Пробег техники до выезда со стоянки, км

от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{1Б}$): 0,02

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{1Д}$): 1,35

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 587
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Пробег техники от въезда на стоянку, км

от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{2Б}$): 0,02

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{2Д}$): 1,35

$m_{п}$ - удельный выброс при пуске двигателя, г/мин.

Пуск производится с помощью бензинового двигателя или бензиновой пусковой установки.

При пуске выделяется бензин [2704].

$m_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.

m_L - пробеговый удельный выброс, г/мин.

$m_{хх}$ - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода ($t_{хх1}$, $t_{хх2}$), мин.: 1

Время движения, ч:

$t_{дв.1} = L_1/V = 0,137$

$t_{дв.2} = L_2/V = 0,137$

$t_{дв.} = (L_1+L_2)/2 = 0,137$

Скорость движения (V), км/ч: 5

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$ ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($t_{п}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{п}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 588
 2017-423-M-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-M-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 589
2017-423-M-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-M-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}$)
Январь	3	26	3
Февраль	3	26	3
Март	3	26	3
Апрель	3	26	3
Май	3	26	3
Июнь	3	26	3
Июль	3	26	3
Август	3	26	3
Сентябрь	3	26	3
Октябрь	3	26	3
Ноябрь	3	26	3
Декабрь	3	26	3

Источник выделения: №3 Бульдозер

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0393214	0,0224255899
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0063897	0,0036441584
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0205355	0,0098469617
0330	Сера диоксид	0,0065740	0,0035058763
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,3823286	0,2228178527
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0104444	0,0108932879
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0352674	0,0174107646

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0393214	0,0037517538
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0063897	0,0006096600

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 590
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0205355	0,0019348139
0330	Сера диоксид	0,0065740	0,0006305681
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3823286	0,0361287196
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0104444	0,0015670280
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0352674	0,0033400919

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0393214	0,0037517538
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0063897	0,0006096600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0205355	0,0019348139
0330	Сера диоксид	0,0065740	0,0006305681
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3823286	0,0361287196
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0104444	0,0015670280
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0352674	0,0033400919

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0325303	0,0031161058
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0052862	0,0005063672
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0160022	0,0015104939
0330	Сера диоксид	0,0051962	0,0005016081
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3263286	0,0308871196
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0104444	0,0014391080
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0275229	0,0026152119

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0189481	0,0018448098
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0030791	0,0002997816
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0069355	0,0006618539
0330	Сера диоксид	0,0024406	0,0002436881

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 591
 2017-423-M-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-M-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2143286	0,0204039196
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0104444	0,0011832680
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0120340	0,0011654519

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0098548	0,0009936738
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0016014	0,0001614720
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0031914	0,0003110205
0330	Сера диоксид	0,0011960	0,0001269673
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1047797	0,0101486717
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0052222	0,0005887876
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0056404	0,0005665963

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0038903	0,0004354018
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006322	0,0000707528
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003107	0,0000404893
0330	Сера диоксид	0,0004889	0,0000605732
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0423005	0,0042994479
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,0002702660
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0011560	0,0001465752

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0038903	0,0004354018
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006322	0,0000707528
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003107	0,0000404893
0330	Сера диоксид	0,0004889	0,0000605732
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0423005	0,0042994479
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,0002702660
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0011560	0,0001465752

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 592
 2017-423-M-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-M-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0038903	0,0004354018
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006322	0,0000707528
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003107	0,0000404893
0330	Сера диоксид	0,0004889	0,0000605732
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0423005	0,0042994479
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,0002702660
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0011560	0,0001465752

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0038903	0,0004354018
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006322	0,0000707528
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003107	0,0000404893
0330	Сера диоксид	0,0004889	0,0000605732
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0423005	0,0042994479
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0026111	0,0002702662
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0011560	0,0001465752

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0098548	0,0009936738
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0016014	0,0001614720
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0031914	0,0003110205
0330	Сера диоксид	0,0011960	0,0001269673
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1047797	0,0101486717
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0009954	0,0000999876
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0052222	0,0004888000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0056404	0,0005665963

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 593
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Ноябрь

Средняя температура, °С: -16,5

Средняя минимальная температура, °С: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0257392	0,0024804578
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0041826	0,0004030744
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0114689	0,0010861739
0330	Сера диоксид	0,0038184	0,0003726481
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2703286	0,0256455196
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0104444	0,0013111880
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0197785	0,0018903319

Декабрь

Средняя температура, °С: -21,6

Средняя минимальная температура, °С: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0393214	0,0037517538
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0063897	0,0006096600
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0205355	0,0019348139
0330	Сера диоксид	0,0065740	0,0006305681
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3823286	0,0361287196
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0104444	0,0015670280
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0352674	0,0033400919

Мощность: 161-260 КВт (220-354 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (М), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{п} \cdot t_{п} + m_{пр} \cdot t_{пр} + m_L \cdot t_{дв.} + m_{хх} \cdot t_{хх1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 [3])$$

$$M_1 = m_{п} \cdot t_{п} + m_{пр} \cdot t_{пр} + m_L \cdot t_{дв.1} + m_{хх} \cdot t_{хх1} \quad (2.1 [3])$$

$$M_2 = m_L \cdot t_{дв.2} + m_{хх} \cdot t_{хх2} \quad (2.2 [3])$$

$$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д}) / 2 = 0,685 \quad (2.5 [1])$$

$$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д}) / 2 = 0,685 \quad (2.6 [1])$$

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 594
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Пробег техники до выезда со стоянки, км
 от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{1Б}$): 0,02
 от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{1Д}$): 1,35

Пробег техники от въезда на стоянку, км
 от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{2Б}$): 0,02
 от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{2Д}$): 1,35

$m_{п}$ - удельный выброс при пуске двигателя, г/мин.

Пуск производится с помощью бензинового двигателя или бензиновой пусковой установки.

При пуске выделяется бензин [2704].

$m_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.

m_L - пробеговый удельный выброс, г/мин.

$m_{хх}$ - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода ($t_{хх1}$, $t_{хх2}$), мин.: 1

Время движения, ч:

$$t_{дв.1} = L_1/V = 0,069$$

$$t_{дв.2} = L_2/V = 0,069$$

$$t_{дв.} = (L_1 + L_2)/2 = 0,0685$$

Скорость движения (V), км/ч: 10

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$ ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 595
 2017-423-M-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-M-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	6,3	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,37	1,14	6,47	0,72	0,51	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	11,34	1,845	1,91	0,918	0,279	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,699	1,233	6,47	0,972	0,567	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 596
2017-423-M-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-M-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	12,6	2,05	1,91	1,02	0,31	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,11	1,37	6,47	1,08	0,63	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	6,31	0,79	1,27	0,17	0,25	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	57	4,7	4,5	0	0,095	0,027

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}$)
Январь	2	26	2
Февраль	2	26	2
Март	2	26	2
Апрель	2	26	2
Май	2	26	2
Июнь	2	26	2
Июль	2	26	2
Август	2	26	2
Сентябрь	2	26	2
Октябрь	2	26	2
Ноябрь	2	26	2
Декабрь	2	26	2

Источник выделения: №4 Перегрузатель грейферный

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0444923	0,0253869009
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0072300	0,0041253714
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0217468	0,0104323574
0330	Сера диоксид	0,0076679	0,0040956081
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4588459	0,2710382410
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0140000	0,0139895642
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0402545	0,0198693974

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 597
 2017-423-M-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-M-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0444923	0,0042454951
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0072300	0,0006898929
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0217468	0,0020492425
0330	Сера диоксид	0,0076679	0,0007353076
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4588459	0,0433391540
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0140000	0,0019831470
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0402545	0,0038122328

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0444923	0,0042454951
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0072300	0,0006898929
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0217468	0,0020492425
0330	Сера диоксид	0,0076679	0,0007353076
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4588459	0,0433391540
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0140000	0,0019831470
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0402545	0,0038122328

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0368123	0,0035266471
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0059820	0,0005730801
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0169468	0,0015999625
0330	Сера диоксид	0,0060679	0,0005855476
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3948459	0,0373487540
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0140000	0,0018371310
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0314145	0,0029848088

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 598
 2017-423-M-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-M-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0214523	0,0020889511
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0034860	0,0003394545
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0073468	0,0007014025
0330	Сера диоксид	0,0028679	0,0002860276
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2668459	0,0253679540
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0140000	0,0015450990
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0137345	0,0013299608

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0111589	0,0011254951
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0018133	0,0001828929
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0033821	0,0003298703
0330	Сера диоксид	0,0014053	0,0001488800
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1306947	0,0126225186
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0011359	0,0007692723
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0064365	0,0006464095

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0044123	0,0004940071
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007170	0,0000802761
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003308	0,0000432104
0330	Сера диоксид	0,0005767	0,0000711407
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0538139	0,0054251699
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0035000	0,0003570585
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0013167	0,0001669315

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0044123	0,0004940071
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007170	0,0000802761
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003308	0,0000432104
0330	Сера диоксид	0,0005767	0,0000711407

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 599
 2017-423-M-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-M-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0538139	0,0054251699
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0035000	0,0003570585
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0013167	0,0001669315

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0044123	0,0004940071
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007170	0,0000802761
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003308	0,0000432104
0330	Сера диоксид	0,0005767	0,0000711407
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0538139	0,0054251699
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0035000	0,0003570585
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0013167	0,0001669315

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0044123	0,0004940071
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007170	0,0000802761
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003308	0,0000432104
0330	Сера диоксид	0,0005767	0,0000711407
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0538139	0,0054251699
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0035000	0,0003570585
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0013167	0,0001669315

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0111589	0,0011254951
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0018133	0,0001828929
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0033821	0,0003298703
0330	Сера диоксид	0,0014053	0,0001488800
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1306947	0,0126225186
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0070000	0,0007692723
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0064365	0,0006464095

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 600
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0291323	0,0028077991
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0047340	0,0004562673
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0121468	0,0011506825
0330	Сера диоксид	0,0044679	0,0004357876
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3308459	0,0313583540
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0140000	0,0016911150
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0225745	0,0021573848

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0444923	0,0042454951
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0072300	0,0006898929
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0217468	0,0020492425
0330	Сера диоксид	0,0076679	0,0007353076
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4588459	0,0433391540
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0140000	0,0019831470
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0402545	0,0038122328

Мощность: 61-100 КВт (83-136 л.с.)

Категория техники: колесная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_n \cdot t_n + m_{пр} \cdot t_{пр} + m_L \cdot t_{дв.} + m_{xx} \cdot t_{xx1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 [3])$$

$$M_1 = m_n \cdot t_n + m_{пр} \cdot t_{пр} + m_L \cdot t_{дв.1} + m_{xx} \cdot t_{xx1} \quad (2.1 [3])$$

$$M_2 = m_L \cdot t_{дв.2} + m_{xx} \cdot t_{xx2} \quad (2.2 [3])$$

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 601
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

$$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д})/2 = 0,685 \text{ (2.5 [1])}$$

$$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д})/2 = 0,685 \text{ (2.6 [1])}$$

Пробег техники до выезда со стоянки, км
 от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{1Б}$): 0,02
 от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{1Д}$): 1,35

Пробег техники от въезда на стоянку, км
 от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{2Б}$): 0,02
 от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{2Д}$): 1,35

$m_{п}$ - удельный выброс при пуске двигателя, г/мин.

Пуск производится с помощью бензинового двигателя или бензиновой пусковой установки.

При пуске выделяется бензин [2704].

$m_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.

m_L - пробеговый удельный выброс, г/мин.

$m_{хх}$ - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода ($t_{хх1}$, $t_{хх2}$), мин.: 1

Время движения, ч:

$$t_{дв.1} = L_1/V = 0,069$$

$$t_{дв.2} = L_2/V = 0,069$$

$$t_{дв.} = (L_1 + L_2)/2 = 0,0685$$

Скорость движения (V), км/ч: 10

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$ ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4 Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 602
 2017-423-M-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-M-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,29	0,43	2,47	0,27	0,19	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до +5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	4,32	0,702	0,72	0,324	0,108	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,413	0,459	2,47	0,369	0,207	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ	4,8	0,78	0,72	0,36	0,12	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 603
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км						
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	1,57	0,51	2,47	0,41	0,23	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/км	2,4	0,3	0,48	0,06	0,097	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	25	2,1	1,7	0	0,042	0,012

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}$)
Январь	6	26	6
Февраль	6	26	6
Март	6	26	6
Апрель	6	26	6
Май	6	26	6
Июнь	6	26	6
Июль	6	26	6
Август	6	26	6
Сентябрь	6	26	6
Октябрь	6	26	6
Ноябрь	6	26	6
Декабрь	6	26	6

Источник выделения: №5 Экскаватор грейферный

Группа одновременности: №1 Группа 1

Тип источника: 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0126776	0,0074369335
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0020601	0,0012085017
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0060533	0,0029225332
0330	Сера диоксид	0,0021233	0,0011410853
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1180720	0,0688329330
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,0033696680
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0109382	0,0054222522

Результаты по периодам

Январь

Средняя температура, °C: -25,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 604
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0074154	0,0007075825
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0012050	0,0001149822
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0036245	0,0003415404
0330	Сера диоксид	0,0012780	0,0001225513
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0764743	0,0072231923
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0023333	0,0003305245
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0067091	0,0006353721

Февраль

Средняя температура, °C: -26,2

Средняя минимальная температура, °C: -29,9

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 45

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0126776	0,0012142778
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0020601	0,0001973201
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0060533	0,0005715731
0330	Сера диоксид	0,0021233	0,0002042591
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1180720	0,0111622862
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,0004846383
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0109382	0,0010372171

Март

Средняя температура, °C: -22,5

Средняя минимальная температура, °C: -26,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0105976	0,0010195898
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0017221	0,0001656833
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0047199	0,0004467731
0330	Сера диоксид	0,0016789	0,0001626591
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1007387	0,0095398862
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,0004450143
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0085393	0,0008126811

Апрель

Средняя температура, °C: -15,4

Средняя минимальная температура, °C: -19,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0064376	0,0006302138
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0010461	0,0001024097

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 605
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0020533	0,0001971731
0330	Сера диоксид	0,0007900	0,0000794591
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0660720	0,0062950862
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,0003657663
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0037415	0,0003636091

Май

Средняя температура, °C: -6,5

Средняя минимальная температура, °C: -9,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0033665	0,0003427578
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0005471	0,0000556981
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0009507	0,0000937358
0330	Сера диоксид	0,0003897	0,0000418524
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0323179	0,0031347896
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0016111	0,0001821857
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0017597	0,0001778522

Июнь

Средняя температура, °C: 1,9

Средняя минимальная температура, °C: 0,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0013976	0,0001584698
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002271	0,0000257513
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001005	0,0000136058
0330	Сера диоксид	0,0001612	0,0000203564
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0130545	0,0013310092
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0008056	0,0000838027
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003700	0,0000476153

Июль

Средняя температура, °C: 7,5

Средняя минимальная температура, °C: 4,6

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0013976	0,0001584698
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002271	0,0000257513
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001005	0,0000136058
0330	Сера диоксид	0,0001612	0,0000203564
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0130545	0,0013310092
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0008056	0,0000838027
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003700	0,0000476153

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 606
 2017-423-M-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-M-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Август

Средняя температура, °C: 8,0

Средняя минимальная температура, °C: 5,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0013976	0,0001584698
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002271	0,0000257513
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001005	0,0000136058
0330	Сера диоксид	0,0001612	0,0000203564
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0130545	0,0013310092
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0008056	0,0000838027
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003700	0,0000476153

Сентябрь

Средняя температура, °C: 3,4

Средняя минимальная температура, °C: 1,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 6

Максимальное: 6

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0013976	0,0001584698
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002271	0,0000257513
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001005	0,0000136058
0330	Сера диоксид	0,0001612	0,0000203564
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0130545	0,0013310092
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0008056	0,0000838027
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003700	0,0000476153

Октябрь

Средняя температура, °C: -5,9

Средняя минимальная температура, °C: -8,5

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 12

Максимальное: 12

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0033665	0,0003427578
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0005471	0,0000556981
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0009507	0,0000937358
0330	Сера диоксид	0,0003897	0,0000418524
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0323179	0,0031347896
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0016111	0,0001821857
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0017597	0,0001778522

Ноябрь

Средняя температура, °C: -16,5

Средняя минимальная температура, °C: -20,0

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 607
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Среднее: 28

Максимальное: 28

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0085176	0,0008249018
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0013841	0,0001340465
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0033866	0,0003219731
0330	Сера диоксид	0,0012345	0,0001210591
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0834054	0,0079174862
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,0004053903
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0061404	0,0005881451

Декабрь

Средняя температура, °C: -21,6

Средняя минимальная температура, °C: -25,3

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 36

Максимальное: 45

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0126776	0,0012142778
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0020601	0,0001973201
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0060533	0,0005715731
0330	Сера диоксид	0,0021233	0,0002042591
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1180720	0,0111622862
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,0004846383
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0109382	0,0010372171

Мощность: 101-160 КВт (137-219 л.с.)

Категория техники: гусенечная

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$$M = \Sigma(M_1 + M_2) \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6} \quad (2.3 [3])$$

Максимально разовый выброс (G), г/с

$$G = \Sigma(m_{п} \cdot t_{п} + m_{пр} \cdot t_{пр} + m_{Л} \cdot t_{дв.} + m_{хх} \cdot t_{хх1}) \cdot N' / 3600 \quad (2.5 [3])$$

$$M_1 = m_{п} \cdot t_{п} + m_{пр} \cdot t_{пр} + m_{Л} \cdot t_{дв.1} + m_{хх} \cdot t_{хх1} \quad (2.1 [3])$$

$$M_2 = m_{Л} \cdot t_{дв.2} + m_{хх} \cdot t_{хх2} \quad (2.2 [3])$$

$$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д}) / 2 = 0,685 \quad (2.5 [1])$$

$$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д}) / 2 = 0,685 \quad (2.6 [1])$$

Пробег техники до выезда со стоянки, км

от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{1Б}$): 0,02

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{1Д}$): 1,35

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 608
 2017-423-M-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-M-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Пробег техники от въезда на стоянку, км

от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{2Б}$): 0,02

от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{2Д}$): 1,35

$m_{п}$ - удельный выброс при пуске двигателя, г/мин.

Пуск производится с помощью бензинового двигателя или бензиновой пусковой установки.

При пуске выделяется бензин [2704].

$m_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.

m_L - пробеговый удельный выброс, г/мин.

$m_{хх}$ - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода ($t_{хх1}$, $t_{хх2}$), мин.: 1

Время движения, ч:

$t_{дв.1} = L_1/V = 0,137$

$t_{дв.2} = L_2/V = 0,137$

$t_{дв.} = (L_1+L_2)/2 = 0,137$

Скорость движения (V), км/ч: 5

Время пуска двигателя в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$ ($t_{п}$), мин.

Среднее: 1

Максимальное: 1

Время пуска двигателя в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 2

Максимальное: 2

Время пуска двигателя в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($t_{пр}$), мин.

Среднее: 4

Максимальное: 4

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя ($m_{п}$), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	3,9	0,49	0,78	0,1	0,16	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 609
 2017-423-M-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-M-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,09	0,71	4,01	0,45	0,31	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°C до $+5^{\circ}\text{C}$ ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	7,02	1,143	1,17	0,54	0,18	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,295	0,765	4,01	0,603	0,342	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°C ($m_{пр}$, m_L , m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Средний удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/мин.	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016
Максимальный удельный выброс						
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/км	7,8	1,27	1,17	0,6	0,2	0

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 610
 2017-423-M-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-M-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,55	0,85	4,01	0,67	0,38	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/км	3,91	0,49	0,78	0,1	0,16	0
Удельные выбросы веществ при пуске двигателя (m_n), г/км	35	2,9	3,4	0	0,058	0,016

Данные по периодам

Месяц	Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток, (N_k)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Максимальное количество автомобилей, проезжающих за час ($N_{кр}$)
Январь	1	26	1
Февраль	1	26	1
Март	1	26	1
Апрель	1	26	1
Май	1	26	1
Июнь	1	26	1
Июль	1	26	1
Август	1	26	1
Сентябрь	1	26	1
Октябрь	1	26	1
Ноябрь	1	26	1
Декабрь	1	26	1

№6908

Лакокрасочные работы

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.13 от 16.09.2016

Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ВолгоградНИПИморнефть"

Регистрационный номер: 04-12-0079

Название источника выбросов: №6908

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник

Операция: №1 ЛКМ

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1144661	0.630754	0.00	0.1144661	0.630754
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0054698	0.030141	0.00	0.0054698	0.030141
1210	Бутилацетат	0.0908047	0.500370	0.00	0.0908047	0.500370
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0965510	0.532035	0.00	0.0965510	0.532035
2902	Взвешенные вещества	0.0683333	0.141204	0.00	0.0683333	0.141204

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 611
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$$M_o^a = P_o \cdot \delta'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_1) \cdot K_{gr} \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.3, 4.4 [1])$$

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.11, 4.12 [1])$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушного тракта $K_o = 1$, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Эмаль	ЭП-1236	59.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 2.5

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
		при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Пневматический	30.000	25.000	75.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (K_{gr}): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 1148

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 574

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
1210	Бутилацетат	29.550

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 612
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

1401	Пропан-2-он (Ацетон)	31.420
0621	Метилбензол (Толуол)	1.780
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	37.250

Программа основана на методических документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

№6909

Сварка

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ВолгоградНИПИморнефть"

Операция: Сварка

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0083798	0.115299	0.00	0.0083798	0.115299
0143	Марганец и его соединения	0.0007212	0.009923	0.00	0.0007212	0.009923
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0029396	0.040446	0.00	0.0029396	0.040446
0337	Углерод оксид	0.0260643	0.358624	0.00	0.0260643	0.358624
0342	Фториды газообразные	0.0014698	0.020223	0.00	0.0014698	0.020223
0344	Фториды плохо растворимые	0.0025868	0.035593	0.00	0.0025868	0.035593
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0010974	0.015100	0.00	0.0010974	0.015100

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = B_{\Sigma} \cdot K \cdot K_{гр} \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M_{гМ} = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Марка материала: УОНИ-13/45

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 613
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	Железа оксид	10.6900000
0143	Марганец и его соединения	0.9200000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.5000000
0337	Углерод оксид	13.3000000
0342	Фториды газообразные	0.7500000
0344	Фториды плохо растворимые	3.3000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 3822 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_3)

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 7.055 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 8.3

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр.}$): 0.4

Программа основана на документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 614
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

№№5901; 5903; 5905-5908

ДЭС-30 кВт

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: ДЭС 30 кВт

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.0686666	0.321984	0.0	0.0686666	0.321984
0304	Азот (II) оксид	0.0111583	0.052322	0.0	0.0111583	0.052322
0328	Углерод (Сажа)	0.0058333	0.028080	0.0	0.0058333	0.028080
0330	Сера диоксид	0.0091667	0.042120	0.0	0.0091667	0.042120
0337	Углерод оксид	0.0600000	0.280800	0.0	0.0600000	0.280800
0703	Бенз/а/пирен	0.000000108	0.000000515	0.0	0.000000108	0.000000515
1325	Формальдегид	0.0012500	0.005616	0.0	0.0012500	0.005616
2732	Керосин	0.0300000	0.140400	0.0	0.0300000	0.140400

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 30$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 9.36$ [т]

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 615
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 100$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 5$ м

Температура отработавших газов $T_{ог} = 673$ К

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.069198 \text{ м}^3/\text{с}$$

Расход топлива принят исходя из мощности дизельной установки и ее работы в течение года.

№5904;5909

ДЭС – 50кВт

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: ДЭС 50 кВт

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.1144445	0.536640	0.0	0.1144445	0.536640
0304	Азот (II) оксид	0.0185972	0.087204	0.0	0.0185972	0.087204
0328	Углерод (Сажа)	0.0097222	0.046800	0.0	0.0097222	0.046800
0330	Сера диоксид	0.0152778	0.070200	0.0	0.0152778	0.070200
0337	Углерод оксид	0.1000000	0.468000	0.0	0.1000000	0.468000
0703	Бенз/а/пирен	0.000000181	0.000000858	0.0	0.000000181	0.000000858
1325	Формальдегид	0.0020833	0.009360	0.0	0.0020833	0.009360
2732	Керосин	0.0500000	0.234000	0.0	0.0500000	0.234000

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 616
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 50$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 15.6$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO2} = 1$; $X_{\text{остальные}} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 100$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 5$ м

Температура отработавших газов $T_{ог} = 673$ К

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог}/273)) = 0.11533 \text{ м}^3/\text{с}$$

Расход топлива принят исходя из мощности дизельной установки и ее работы в течение года.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 617
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

№5902

Работы в акватории Обской губы

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 24.05.2021

Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: АО "НИПИгазпереработка"

Регистрационный номер: 05-13-0012

Объект: №1 Арктик

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 2

Название источника выбросов: №5902 2024г. Работы в акватории Обской губы

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	12,8595817	7,359917	12,8595817	7,359917
0304	Азот (II) оксид	2,0896820	1,195986	2,0896820	1,195986
0328	Углерод (Сажа)	0,7792345	0,448130	0,7792345	0,448130
0330	Сера диоксид	5,9158050	2,992728	5,9158050	2,992728
0337	Углерод оксид	15,8004721	8,538615	15,8004721	8,538615
0703	Бенз/а/пирен	0,00002049100	0,00001261000	0,00002049100	0,00001261000
1325	Формальдегид	0,1910313	0,114686	0,1910313	0,114686
2732	Керосин	4,6679998	2,867054	4,6679998	2,867054

Источники выделения:

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Гидрографический катер с многолучевым эхолотом типа "Мурена"	+	0301	Азота диоксид	0,5233778	0,282480	0,5233778	0,282480
		0304	Азот (II) оксид	0,0850489	0,045903	0,0850489	0,045903
		0328	Углерод (Сажа)	0,0262857	0,014521	0,0262857	0,014521
		0330	Сера диоксид	0,3066667	0,163175	0,3066667	0,163175
		0337	Углерод оксид	0,6542222	0,347750	0,6542222	0,347750
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000081800	0,00000042800	0,00000081800	0,00000042800
		1325	Формальдегид	0,0070095	0,003821	0,0070095	0,003821
		2732	Керосин	0,1752381	0,095536	0,1752381	0,095536
Землесос самоотвозной трюмно-рефулерный "Оптимус"	+	0301	Азота диоксид	2,2670222	1,584000	2,2670222	1,584000
		0304	Азот (II) оксид	0,3683911	0,257400	0,3683911	0,257400
		0328	Углерод (Сажа)	0,1138571	0,081429	0,1138571	0,081429
		0330	Сера диоксид	1,3283333	0,915000	1,3283333	0,915000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 618
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

		0337	Углерод оксид	2,8337778	1,950000	2,8337778	1,950000
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000354200	0,00000240000	0,00000354200	0,00000240000
		1325	Формальдегид	0,0303619	0,021429	0,0303619	0,021429
		2732	Керосин	0,7590476	0,535714	0,7590476	0,535714
Грунтовой насос	+	0301	Азота диоксид	0,5233778	0,282480	0,5233778	0,282480
		0304	Азот (II) оксид	0,0850489	0,045903	0,0850489	0,045903
		0328	Углерод (Сажа)	0,0262857	0,014521	0,0262857	0,014521
		0330	Сера диоксид	0,3066667	0,163175	0,3066667	0,163175
		0337	Углерод оксид	0,6542222	0,347750	0,6542222	0,347750
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000081800	0,00000042800	0,00000081800	0,00000042800
		1325	Формальдегид	0,0070095	0,003821	0,0070095	0,003821
		2732	Керосин	0,1752381	0,095536	0,1752381	0,095536
Самоходная шаланда "Маринус"	+	0301	Азота диоксид	0,2022222	0,164160	0,2022222	0,164160
		0304	Азот (II) оксид	0,0328611	0,026676	0,0328611	0,026676
		0328	Углерод (Сажа)	0,0128968	0,009643	0,0128968	0,009643
		0330	Сера диоксид	0,0902778	0,068850	0,0902778	0,068850
		0337	Углерод оксид	0,2569444	0,209250	0,2569444	0,209250
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000029800	0,00000024300	0,00000029800	0,00000024300
		1325	Формальдегид	0,0029762	0,002314	0,0029762	0,002314
		2732	Керосин	0,0714286	0,057857	0,0714286	0,057857
Самоходная шаланда "Меритус"	+	0301	Азота диоксид	0,4756266	0,182400	0,4756266	0,182400
		0304	Азот (II) оксид	0,0772893	0,029640	0,0772893	0,029640
		0328	Углерод (Сажа)	0,0303333	0,010714	0,0303333	0,010714
		0330	Сера диоксид	0,2123333	0,076500	0,2123333	0,076500
		0337	Углерод оксид	0,6043333	0,232500	0,6043333	0,232500
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000070000	0,00000027000	0,00000070000	0,00000027000
		1325	Формальдегид	0,0070000	0,002571	0,0070000	0,002571
		2732	Керосин	0,1680000	0,064286	0,1680000	0,064286

Многофункциональное судно "Немо"	+	0301	Азота диоксид	1,6995555	2,542320	1,6995555	2,542320
		0304	Азот (II) оксид	0,2761778	0,413127	0,2761778	0,413127
		0328	Углерод (Сажа)	0,1195000	0,182970	0,1195000	0,182970
		0330	Сера диоксид	0,3983333	0,587430	0,3983333	0,587430
		0337	Углерод оксид	1,6995556	2,503800	1,6995556	2,503800
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000371800	0,00000539300	0,00000371800	0,00000539300
		1325	Формальдегид	0,0318667	0,048150	0,0318667	0,048150
		2732	Керосин	0,7966667	1,203750	0,7966667	1,203750
Камнеукладочная баржа "Arctic Scradeway"	+	0301	Азота диоксид	0,1617778	0,910784	0,1617778	0,910784
		0304	Азот (II) оксид	0,0262889	0,148002	0,0262889	0,148002
		0328	Углерод (Сажа)	0,0103175	0,053500	0,0103175	0,053500
		0330	Сера диоксид	0,0722222	0,381990	0,0722222	0,381990
		0337	Углерод оксид	0,2055556	1,160950	0,2055556	1,160950
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000023800	0,00000134800	0,00000023800	0,00000134800
		1325	Формальдегид	0,0023810	0,012840	0,0023810	0,012840
		2732	Керосин	0,0571429	0,321000	0,0571429	0,321000
Многоцелевое буксирное судно	+	0301	Азота диоксид	0,4165778	0,845728	0,4165778	0,845728

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 619
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

"Баклан"							
		0304	Азот (II) оксид	0,0676939	0,137431	0,0676939	0,137431
		0328	Углерод (Сажа)	0,0265675	0,049679	0,0265675	0,049679
		0330	Сера диоксид	0,1859722	0,354705	0,1859722	0,354705
		0337	Углерод оксид	0,5293056	1,078025	0,5293056	1,078025
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000061300	0,00000125200	0,00000061300	0,00000125200
		1325	Формальдегид	0,0061310	0,011923	0,0061310	0,011923
		2732	Керосин	0,1471429	0,298071	0,1471429	0,298071
Крановая баржа	+	0301	Азота диоксид	0,5055555	0,023590	0,5055555	0,023590
		0304	Азот (II) оксид	0,0821528	0,003833	0,0821528	0,003833
		0328	Углерод (Сажа)	0,0322421	0,001386	0,0322421	0,001386
		0330	Сера диоксид	0,2256944	0,009894	0,2256944	0,009894
		0337	Углерод оксид	0,6423611	0,030070	0,6423611	0,030070
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000074400	0,00000003500	0,00000074400	0,00000003500
		1325	Формальдегид	0,0074405	0,000333	0,0074405	0,000333
		2732	Керосин	0,1785714	0,008314	0,1785714	0,008314
Гидрографический катер с многолучевым эхолотом типа "Мурена"	+	0301	Азота диоксид	0,5233778	0,282480	0,5233778	0,282480
		0304	Азот (II) оксид	0,0850489	0,045903	0,0850489	0,045903
		0328	Углерод (Сажа)	0,0262857	0,014521	0,0262857	0,014521
		0330	Сера диоксид	0,3066667	0,163175	0,3066667	0,163175
		0337	Углерод оксид	0,6542222	0,347750	0,6542222	0,347750
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000081800	0,00000042800	0,00000081800	0,00000042800
		1325	Формальдегид	0,0070095	0,003821	0,0070095	0,003821
		2732	Керосин	0,1752381	0,095536	0,1752381	0,095536
Крановая баржа	+	0301	Азота диоксид	0,5055555	0,023590	0,5055555	0,023590
		0304	Азот (II) оксид	0,0821528	0,003833	0,0821528	0,003833
		0328	Углерод (Сажа)	0,0322421	0,001386	0,0322421	0,001386
		0330	Сера диоксид	0,2256944	0,009894	0,2256944	0,009894
		0337	Углерод оксид	0,6423611	0,030070	0,6423611	0,030070
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000074400	0,00000003500	0,00000074400	0,00000003500
		1325	Формальдегид	0,0074405	0,000333	0,0074405	0,000333
		2732	Керосин	0,1785714	0,008314	0,1785714	0,008314
Крановая баржа	+	0301	Азота диоксид	0,5055555	0,023590	0,5055555	0,023590
		0304	Азот (II) оксид	0,0821528	0,003833	0,0821528	0,003833
		0328	Углерод (Сажа)	0,0322421	0,001386	0,0322421	0,001386
		0330	Сера диоксид	0,2256944	0,009894	0,2256944	0,009894
		0337	Углерод оксид	0,6423611	0,030070	0,6423611	0,030070
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000074400	0,00000003500	0,00000074400	0,00000003500
		1325	Формальдегид	0,0074405	0,000333	0,0074405	0,000333
		2732	Керосин	0,1785714	0,008314	0,1785714	0,008314
Крановая баржа	+	0301	Азота диоксид	0,5055555	0,023590	0,5055555	0,023590
		0304	Азот (II) оксид	0,0821528	0,003833	0,0821528	0,003833
		0328	Углерод (Сажа)	0,0322421	0,001386	0,0322421	0,001386
		0330	Сера диоксид	0,2256944	0,009894	0,2256944	0,009894
		0337	Углерод оксид	0,6423611	0,030070	0,6423611	0,030070
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000074400	0,00000003500	0,00000074400	0,00000003500
		1325	Формальдегид	0,0074405	0,000333	0,0074405	0,000333
		2732	Керосин	0,1785714	0,008314	0,1785714	0,008314
Крановая баржа	+	0301	Азота диоксид	0,5055555	0,023590	0,5055555	0,023590
		0304	Азот (II) оксид	0,0821528	0,003833	0,0821528	0,003833
		0328	Углерод (Сажа)	0,0322421	0,001386	0,0322421	0,001386
		0330	Сера диоксид	0,2256944	0,009894	0,2256944	0,009894
		0337	Углерод оксид	0,6423611	0,030070	0,6423611	0,030070
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000074400	0,00000003500	0,00000074400	0,00000003500
		1325	Формальдегид	0,0074405	0,000333	0,0074405	0,000333
		2732	Керосин	0,1785714	0,008314	0,1785714	0,008314
Баржебуксирный состав	+	0301	Азота диоксид	0,5055555	0,023590	0,5055555	0,023590

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 620
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

"Бизон"							
		0304	Азот (II) оксид	0,0821528	0,003833	0,0821528	0,003833
		0328	Углерод (Сажа)	0,0322421	0,001386	0,0322421	0,001386
		0330	Сера диоксид	0,2256944	0,009894	0,2256944	0,009894
		0337	Углерод оксид	0,6423611	0,030070	0,6423611	0,030070
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000074400	0,00000003500	0,00000074400	0,00000003500
		1325	Формальдегид	0,0074405	0,000333	0,0074405	0,000333
		2732	Керосин	0,1785714	0,008314	0,1785714	0,008314
Баржебуksирный состав "Веprь"	+	0301	Азота диоксид	0,5055555	0,023590	0,5055555	0,023590
		0304	Азот (II) оксид	0,0821528	0,003833	0,0821528	0,003833
		0328	Углерод (Сажа)	0,0322421	0,001386	0,0322421	0,001386
		0330	Сера диоксид	0,2256944	0,009894	0,2256944	0,009894
		0337	Углерод оксид	0,6423611	0,030070	0,6423611	0,030070
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000074400	0,00000003500	0,00000074400	0,00000003500
		1325	Формальдегид	0,0074405	0,000333	0,0074405	0,000333
		2732	Керосин	0,1785714	0,008314	0,1785714	0,008314
Баржебуksирный состав "Изумруд"	+	0301	Азота диоксид	0,5055555	0,023590	0,5055555	0,023590
		0304	Азот (II) оксид	0,0821528	0,003833	0,0821528	0,003833
		0328	Углерод (Сажа)	0,0322421	0,001386	0,0322421	0,001386
		0330	Сера диоксид	0,2256944	0,009894	0,2256944	0,009894
		0337	Углерод оксид	0,6423611	0,030070	0,6423611	0,030070
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000074400	0,00000003500	0,00000074400	0,00000003500
		1325	Формальдегид	0,0074405	0,000333	0,0074405	0,000333
		2732	Керосин	0,1785714	0,008314	0,1785714	0,008314
Баржебуksирный состав "Муссон"	+	0301	Азота диоксид	0,5055555	0,023590	0,5055555	0,023590
		0304	Азот (II) оксид	0,0821528	0,003833	0,0821528	0,003833
		0328	Углерод (Сажа)	0,0322421	0,001386	0,0322421	0,001386
		0330	Сера диоксид	0,2256944	0,009894	0,2256944	0,009894
		0337	Углерод оксид	0,6423611	0,030070	0,6423611	0,030070
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000074400	0,00000003500	0,00000074400	0,00000003500
		1325	Формальдегид	0,0074405	0,000333	0,0074405	0,000333
		2732	Керосин	0,1785714	0,008314	0,1785714	0,008314
Баржебуksирный состав "Пассат"	+	0301	Азота диоксид	0,5055555	0,023590	0,5055555	0,023590
		0304	Азот (II) оксид	0,0821528	0,003833	0,0821528	0,003833
		0328	Углерод (Сажа)	0,0322421	0,001386	0,0322421	0,001386
		0330	Сера диоксид	0,2256944	0,009894	0,2256944	0,009894
		0337	Углерод оксид	0,6423611	0,030070	0,6423611	0,030070
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000074400	0,00000003500	0,00000074400	0,00000003500
		1325	Формальдегид	0,0074405	0,000333	0,0074405	0,000333
		2732	Керосин	0,1785714	0,008314	0,1785714	0,008314
Баржебуksирный состав "Тунгус"	+	0301	Азота диоксид	0,5055555	0,023590	0,5055555	0,023590
		0304	Азот (II) оксид	0,0821528	0,003833	0,0821528	0,003833
		0328	Углерод (Сажа)	0,0322421	0,001386	0,0322421	0,001386
		0330	Сера диоксид	0,2256944	0,009894	0,2256944	0,009894
		0337	Углерод оксид	0,6423611	0,030070	0,6423611	0,030070
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000074400	0,00000003500	0,00000074400	0,00000003500
		1325	Формальдегид	0,0074405	0,000333	0,0074405	0,000333

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 621
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

		2732	Керосин	0,1785714	0,008314	0,1785714	0,008314
Разъездной катер	+	0301	Азота диоксид	0,5055555	0,023590	0,5055555	0,023590
		0304	Азот (II) оксид	0,0821528	0,003833	0,0821528	0,003833
		0328	Углерод (Сажа)	0,0322421	0,001386	0,0322421	0,001386
		0330	Сера диоксид	0,2256944	0,009894	0,2256944	0,009894
		0337	Углерод оксид	0,6423611	0,030070	0,6423611	0,030070
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000074400	0,00000003500	0,00000074400	0,00000003500
		1325	Формальдегид	0,0074405	0,000333	0,0074405	0,000333
		2732	Керосин	0,1785714	0,008314	0,1785714	0,008314
Разъездной катер	+	0301	Азота диоксид	0,5055555	0,023590	0,5055555	0,023590
		0304	Азот (II) оксид	0,0821528	0,003833	0,0821528	0,003833
		0328	Углерод (Сажа)	0,0322421	0,001386	0,0322421	0,001386
		0330	Сера диоксид	0,2256944	0,009894	0,2256944	0,009894
		0337	Углерод оксид	0,6423611	0,030070	0,6423611	0,030070
		0703	Бенз/а/пирен	0,00000074400	0,00000003500	0,00000074400	0,00000003500
		1325	Формальдегид	0,0074405	0,000333	0,0074405	0,000333
		2732	Керосин	0,1785714	0,008314	0,1785714	0,008314

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

№6910-6911

Растворо-бетонный узел

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: Растворо-бетонный узел

Расчет произведен в соответствии с документом: Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 2001

Результаты расчетов

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	7,2524667	0,068079

Расчётные формулы

Максимально разовый выброс пылевывделений от растворо-бетонных узлов ($M_{гр}$) может быть рассчитан по формуле, г/с:

$$M_{гр} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{ч} \cdot 10^6 / 3600,$$

Валовый выброс ($\Pi_{гр}$) определяется по формуле, т/год:

$$\Pi_{гр} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год},$$

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 622
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (определяется по таблице 1 Методического пособия);

K_2 - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (определяется по таблице 1 Методического пособия);

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (определяется по таблице 2 Методического пособия);

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (определяется по таблице 3 Методического пособия);

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется в соответствии с данными таблицы 4 Методического пособия. Под влажностью материала понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала, принимается в соответствии с таблицей 5 Методического пособия;

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 6 Методического пособия);

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, принимается по данным таблицы 7 Методического пособия;

$G_{\text{ч}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час;

$G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

Исходные данные:

Производительность одного раствора-бетонного узла составляет $G_{\text{ч}} = 20 \text{ м}^3/\text{ч}$ (48 т/ч).

Потребность в бетоне при строительстве в 2024 г. составляет 250,27 т при работе 2 узлов (125,14 т на один узел).

При строительстве используется бетон класса В35. Плотность бетона $\rho_b = 2400 \text{ кг/м}^3$.

Компоненты бетона в процентном содержании:

- цемент – 18,8 %;
- песок строительный – 27,6 %;
- щебень фракцией до 20 мм – 45,9 %;
- очищенная вода – 7,7 %.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 623
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Исходные данные для каждого компонента бетона

Коэффициент	Компонент		
	Цемент	Песок	Щебень
K ₁	0,04	0,05	0,04
K ₂	0,03	0,03	0,02
K ₃	1,40	1,40	1,40
K ₄	1,00	1,00	1,00
K ₅	1,00	1,00	1,00
K ₇	1,00	0,80	0,60
K ₈	1,00	1,00	1,00
K ₉	1,00	1,00	1,00
B	0,50	0,50	0,50
G _ч	9,02	13,25	22,03
G _{год}	23,53	34,54	57,44

Максимально разовые выбросы

Максимально разовый выброс для цемента составит:

$$M_{грц} = 0,04 \cdot 0,03 \cdot 1,40 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 0,50 \cdot 9,02 \cdot 10^6 / 3600 = 2,1046667 \text{ г/с.}$$

Максимально разовый выброс для песка составит:

$$M_{грп} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,40 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 0,80 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 0,50 \cdot 13,25 \cdot 10^6 / 3600 = 3,0916667 \text{ г/с.}$$

Максимально разовый выброс для щебня составит:

$$M_{грщ} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,40 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 0,60 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 0,50 \cdot 22,03 \cdot 10^6 / 3600 = 2,0561333 \text{ г/с.}$$

Максимально разовый выброс от раствора-бетонного узла составит:

$$M_{гр} = 2,1046667 + 3,0916667 + 2,0561333 = 7,2524667 \text{ г/с.}$$

Валовые выбросы

Валовый выброс для цемента составит:

$$P_{грц} = 0,04 \cdot 0,03 \cdot 1,40 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 0,50 \cdot 23,53 = 0,019765 \text{ т/год.}$$

Валовый выброс для песка составит:

$$P_{грп} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,40 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 0,80 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 0,50 \cdot 34,54 = 0,029014 \text{ т/год.}$$

Валовый выброс для щебня составит:

$$P_{грщ} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,40 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 0,60 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 0,50 \cdot 57,44 = 0,019300 \text{ т/год.}$$

Валовый выброс от раствора-бетонного узла составит:

$$P_{гр} = 0,019765 + 0,029014 + 0,019300 = 0,068079 \text{ т/год.}$$

Данный расчет идентичен для 2 раствора-бетонных узлов.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в строительный период

Параметры выбросов на 2020 год

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схемы (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
						скорость (м/с)	объем на 1 трубу (м³/с)	температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
Стройка	ДЭС30	1	5501	5,00	0,05	35,24	0,069200	400,00	4346203,00	7875108,20	-	-	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,068667	0,4978
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,011158	0,0809
														0328	Углерод (Сажа)	0,005833	0,0434
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,009167	0,0651
														0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,060000	0,4341
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
														1325	Формальдегид	0,001250	0,0087
														2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,030000	0,2171
Стройка	ДЭС30	1	5502	5,00	0,05	35,24	0,069200	400,00	4346515,50	7874830,10	-	-	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,068667	0,4978
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,011158	0,0809
														0328	Углерод (Сажа)	0,005833	0,0434
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,009167	0,0651
														0337	Углерод оксид	0,060000	0,4341
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
														1325	Формальдегид	0,001250	0,0087
														2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,030000	0,2171
Стройка	ДЭС50	1	5503	5,00	0,05	58,74	0,115330	400,00	4346991,50	7874359,60	-	-	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,114445	0,7382
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,018597	0,1200
														0328	Углерод (Сажа)	0,009722	0,0644
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,015278	0,0966
														0337	Углерод оксид	0,100000	0,6438
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
														1325	Формальдегид	0,002083	0,0129
														2732	Керосин	0,050000	0,3219

Цех (номер и наименов ание)	Наименован ие источника выброса загрязняющ их веществ	Количес тво источник ов под одним номером	Номер источн ика выбро са	Высота источни ка выброс а (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
						скорость (м/с)	объем на 1 трубу (м³/с)	темпера тура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
Стройка	ДЭС50	1	5504	5,00	0,05	58,74	0,115330	400,00	4346730,30	7874599,10	-	-	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,114445	0,7382
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,018597	0,1200
														0328	Углерод (Сажа)	0,009722	0,0644
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,015278	0,0966
														0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,100000	0,6438
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
														1325	Формальдегид	0,002083	0,0129
														2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,050000	0,3219
Стройка	ДЭС50	1	5505	5,00	0,05	58,74	0,115330	400,00	4346246,70	7875043,90	-	-	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,114445	0,7382
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,018597	0,1200
														0328	Углерод (Сажа)	0,009722	0,0644
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,015278	0,0966
														0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,100000	0,6438
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
														1325	Формальдегид	0,002083	0,0129
														2732	Керосин (Керосин прямой перегонки;)	0,050000	0,3219
Стройка	ДЭС100	1	5506	5,00	0,05	123,68	0,242850	400,00	4346284,00	7874981,00	-	-	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,228889	1,1899
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,037194	0,1934
														0328	Углерод (Сажа)	0,019444	0,1038
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,030556	0,1557
														0337	Углерода оксид	0,200000	1,0377
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000004	0,000002
														1325	Формальдегид	0,004167	0,0208
														2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,100000	0,5189

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схемы (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
						скорость (м/с)	объем на 1 трубу (м³/с)	температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
Стройка	Дорожная техника под нагрузкой	1	6501	5,00	-	-	-	-	4346472,00	7874635,00	4347072,00	7875057,00	1300	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,974197	21,2904
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,158307	3,4597
														0328	Углерод (Сажа)	0,275613	3,8239
														0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый	0,120408	2,3963
														0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,493690	20,8076
														2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,119333	0,07356
														2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,536405	5,60776
Стройка	Дорожная техника без нагрузки	1	6502	5,00	-	-	-	-	4346472,0	7874635,0	4347072,0	7875057,0	1300	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,372358	9,1937
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,060508	1,4940
														0328	Углерод (Сажа)	0,077140	1,6249
														0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый	0,046361	1,0428
														0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,362215	8,2653
														2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,104388	2,3690
Стройка	Автотранспорт	1	6503	5,00	-	-	-	-	4346472,0	7874635,0	4347072,0	7875057,0	1300	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,414000	0,5541
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,067275	0,0900
														0328	Углерод (Сажа)	0,057500	0,0648
														0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый	0,111550	0,1219
														0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,069500	1,2228
														2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,149500	0,1865

Цех (номер и наимено- вание)	Наименова- ние источника выброса загрязняю- щих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источни- ка выбро- са	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Темпера- тура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
Стройка	Щебень	1	6504	2,00	-	-	-	-	4346472,0	7874635,0	4347072,0	7875057,0	1300	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,561137	1,278788
Стройка	Сварка	1	6505	5,00	-	-	-	-	4346472,0	7874635,0	4347072,0	7875057,0	1300	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,022545	0,1266
														0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,001940	0,0109
														0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,006327	0,0355
														0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,001028	0,0058
														0337	Углерод оксид	0,070122	0,3938
														0342	Фториды газообразные	0,003954	0,0222
														0344	Фториды плох растворимые	0,006960	0,0391
														2908	Пыль неорганическая: 70- 20% SiO2	0,002953	0,0166
Стройка	Битум	1	6506	2,00	-	-	-	-	4346472,0	7874635,0	4347072,0	7875057,0	1300	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,018515	0,0277
Стройка	Лакокраска	1	6507	2,00	-	-	-	-	4346472,0	7874635,0	4347072,0	7875057,0	1300	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,171241	1,6382
														0621	Метилбензол (Толуол)	0,008183	0,0783
														1210	Бутилацетат	0,135844	1,2996
														1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,144440	1,3818
														2902	Взвешенные вещества	0,085143	0,3188
Стройка	Заправка техники	1	6508	2,00	-	-	-	-	4346472,0	7874635,0	4347072,0	7875057,0	1300	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000015	0,0008
														2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,005285	0,2959

Продолжение приложения 2 л. 628
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Параметры выбросов на 2021 год

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схемы (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
Стройка	ДЭС30	1	5601	5,00	0,05	35,24	0,069200	400,00	4346203,00	7875108,20	-	-	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,068667	0,4978
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,011158	0,0809
														0328	Углерод (Сажа)	0,005833	0,0434
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,009167	0,0651
														0337	Углерод оксид	0,060000	0,4341
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
														1325	Формальдегид	0,001250	0,0087
														2732	Керосин	0,030000	0,2171
Стройка	ДЭС30	1	5602	5,00	0,05	35,24	0,069200	400,00	4346515,50	7874830,10	-	-	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,068667	0,4978
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,011158	0,0809
														0328	Углерод (Сажа)	0,005833	0,0434
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,009167	0,0651
														0337	Углерод оксид	0,060000	0,4341
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
														1325	Формальдегид	0,001250	0,0087
														2732	Керосин	0,030000	0,2171
Стройка	ДЭС30	1	5603	5,00	0,05	35,24	0,069200	400,00	4346787,00	7874513,40				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,068667	0,4978
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,011158	0,0809
														0328	Углерод (Сажа)	0,005833	0,0434
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,009167	0,0651
														0337	Углерод оксид	0,060000	0,4341
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
														1325	Формальдегид	0,001250	0,0087
														2732	Керосин	0,030000	0,2171

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 629
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Цех (номер и наимено- вание)	Наименова- ние источника выброса загряз- няющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Высота источни- ка выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Темпера- тура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
Стройка	ДЭС50	1	5604	5,00	0,05	58,74	0,115330	400,00	4346991,50	7874359,6	-	-	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,114445	0,7382
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,018597	0,1200
														0328	Углерод (Сажа)	0,009722	0,0644
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,015278	0,0966
														0337	Углерод оксид	0,100000	0,6438
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
														1325	Формальдегид	0,002083	0,0129
														2732	Керосин	0,050000	0,3219
Стройка	ДЭС50	1	5605	5,00	0,05	58,74	0,115330	400,00	4346730,3	7874599,1	-	-	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,114445	0,7382
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,018597	0,1200
														0328	Углерод (Сажа)	0,009722	0,0644
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,015278	0,0966
														0337	Углерод оксид	0,100000	0,6438
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
														1325	Формальдегид	0,002083	0,0129
														2732	Керосин	0,050000	0,3219
Стройка	ДЭС100	1	5606	5,00	0,05	123,68	0,242850	450,00	4346284,00	7874981,00	-	-	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,228889	1,1899
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,037194	0,1934
														0328	Углерод (Сажа)	0,019444	0,1038
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,030556	0,1557
														0337	Углерод оксид	0,200000	1,0377
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000004	0,000002
														1325	Формальдегид	0,004167	0,0208
														2732	Керосин	0,100000	0,5189

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 630
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схемы (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
Стройка	Дорожная техника под нагрузкой	1	6601	5,00	-	-	-	-	4346472	7874635	4347072	7875057	1300	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,141945	30,8331
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,185566	5,0104
														0328	Углерод (Сажа)	0,332955	5,7951
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,145422	3,578912
														0337	Углерод оксид	5,408490	31,4859
														2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,145333	0,1258
														2732	Керосин	0,643762	8,3731
Стройка	Дорожная техника без нагрузки	1	6602	5,00	-	-	-	-	4346472	7874635	4347072	7875057	1300	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,020996	82,8070
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,328412	13,4561
														0328	Углерод (Сажа)	0,419475	15,3618
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,252669	9,6538
														0337	Углерод оксид	1,966644	76,1221
														2732	Керосин	0,567581	21,8633
Стройка	Автотранспорт	1	6603	5,00	-	-	-	-	4346472	7874635	4347072	7875057	1300	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,214820	0,7028
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,034908	0,1142
														0328	Углерод (Сажа)	0,028750	0,0818
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,055775	0,1513
														0337	Углерод оксид	0,534750	1,5461
														2732	Керосин	0,081075	0,2439
Стройка	Лакокраска	1	6604	2,00	-	-	-	-	4346472	7874635	4347072	7875057	1300	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,060438	0,8683
														0621	Метилбензол (Толуол)	0,002888	0,0415
														1210	Бутилацетат	0,047945	0,6888
														1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,050979	0,7324
														2902	Взвешенные вещества	0,030203	0,1696

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Цех (номер и наимено- вание)	Наименова- ние источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диамет р устья трубы (м)	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Темпер- а-тура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
Стройка	Сварка	1	6605	5,00	-	-	-	-	4346472	7874635	4347072	7875057	1300	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,216225	1,2143
														0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,018609	0,1045
														0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,060681	0,3408
														0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,009861	0,0554
														0337	Углерод оксид	0,672553	3,777
														0342	Фториды газообразные	0,037925	0,2130
														0344	Фториды плохо растворимые	0,066749	0,3749
														2908	Пыль неорганическая: 70- 20% SiO2	0,028318	0,1590
Стройка	Заправка техники	1	6606	2,00	-	-	-	-	4346472	7874635	4347072	7875057	1300	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000015	0,001473
														2754	Углеводороды предельные C12- C19	0,005285	0,524512

Продолжение приложения 2 л. 632
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Параметры выбросов на 2022 год

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схемы (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
Стройка	ДЭС30	1	5701	5,00	0,05	35,24	0,069200	400,0	4346203,00	7875108,20	-	-	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,068667	0,4978
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,011158	0,0809
														0328	Углерод (Сажа)	0,005833	0,0434
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,009167	0,0651
														0337	Углерод оксид	0,060000	0,4341
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
														1325	Формальдегид	0,001250	0,0087
														2732	Керосин	0,030000	0,2171
Стройка	ДЭС30	1	5702	5,00	0,05	35,24	0,069200	400,0	4346515,50	7874830,10	-	-	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,068667	0,4978
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,011158	0,0809
														0328	Углерод (Сажа)	0,005833	0,0434
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,009167	0,0651
														0337	Углерод оксид	0,060000	0,4341
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
														1325	Формальдегид	0,001250	0,0087
														2732	Керосин	0,030000	0,2171
Стройка	ДЭС30	1	5703	5,00	0,05	35,24	0,069200	400,0	4346787,00	7874513,40	-	-	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,068667	0,4978
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,011158	0,0809
														0328	Углерод (Сажа)	0,005833	0,0434
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,009167	0,0651
														0337	Углерод оксид	0,060000	0,4341
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
														1325	Формальдегид	0,001250	0,0087
														2732	Керосин	0,030000	0,2171

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схемы (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
Стройка	ДЭС30	1	5704	5,00	0,05	35,24	0,069200	400,0	4346753,50	7874561,60	-	-	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,068667	0,4978
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,011158	0,0809
														0328	Углерод (Сажа)	0,005833	0,0434
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,009167	0,0651
														0337	Углерод оксид	0,060000	0,4341
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
														1325	Формальдегид	0,001250	0,0087
														2732	Керосин	0,030000	0,2171
Стройка	ДЭС30	1	5705	5,00	0,05	35,24	0,069200	400,0	4346223,40	7875073,10	-	-	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,068667	0,4978
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,011158	0,0809
														0328	Углерод (Сажа)	0,005833	0,0434
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,009167	0,0651
														0337	Углерод оксид	0,060000	0,4341
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
														1325	Формальдегид	0,001250	0,0087
														2732	Керосин	0,030000	0,2171
Стройка	ДЭС30	1	5706	5,00	0,05	35,24	0,069200	400,0	4346246,70	7875043,90	-	-	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,068667	0,4978
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,011158	0,0809
														0328	Углерод (Сажа)	0,005833	0,0434
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,009167	0,0651
														0337	Углерод оксид	0,060000	0,4341
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
														1325	Формальдегид	0,001250	0,0087
														2732	Керосин	0,030000	0,2171

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схемы (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
Стройка	ДЭС50	1	5707	1	5,00	0,05	123,68	400,0	4346991,50	7874359,60	-	-	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1144445	0,738224
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0185972	0,119961
														0328	Углерод (Сажа)	0,0097222	0,064380
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0152778	0,096570
														0337	Углерод оксид	0,1000000	0,643800
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
														1325	Формальдегид	0,0020833	0,012876
														2732	Керосин	0,0500000	0,321900
Стройка	ДЭС50	1	5708	1	5,00	0,05	123,68	400,0	4346730,30	7874599,10	-	-	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1144445	0,738224
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0185972	0,119961
														0328	Углерод (Сажа)	0,0097222	0,064380
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0152778	0,096570
														0337	Углерод оксид	0,1000000	0,643800
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
														1325	Формальдегид	0,0020833	0,012876
														2732	Керосин	0,0500000	0,321900
Стройка	ДЭС100	1	5709	1	5,00	0,05	123,68	0,24285	4346284,00	7874981,00	-	-	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2288889	1,189896
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0371944	0,193358
														0328	Углерод (Сажа)	0,0194444	0,103770
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0305556	0,155655
														0337	Углерод оксид	0,2000000	1,037700
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000004	0,000002
														1325	Формальдегид	0,0041667	0,020754
														2732	Керосин	0,1000000	0,518850

Продолжение приложения 2 л. 635
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схемы (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
Стройка	Работы в акватории	1	5710	50	1,00	15,080	11,844	400,0	4345946,47	7875062,90	4346696,36	7873992,98	380	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	22,933933	27,5202
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3,726764	4,4720
														0328	Углерод (Сажа)	1,612915	2,0092
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	6,364028	6,8751
														0337	Углерод оксид	24,199944	28,2874
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000047	0,00006
														1325	Формальдегид	0,417679	0,5089
														2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	10,330387	12,7979
Стройка	Дорожная техника под нагрузкой	1	6701	5,00	-	-	-	-	4346472	7874635	4347072	7875057	1300	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,993068	29,9913
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,161374	4,8736
														0328	Углерод (Сажа)	0,246798	5,6342
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,125318	3,4841
														0337	Углерод оксид	4,184225	30,6397
														2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,113333	0,1231
														2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,483295	8,1378
Стройка	Дорожная техника без нагрузки	1	6702	5,00	-	-	-	-	4346472	7874635	4347072	7875057	1300	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,492852	70,2492
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,567588	11,4155
														0328	Углерод (Сажа)	0,723722	13,0290
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,436409	8,1965
														0337	Углерод оксид	3,397520	64,5421
														2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,981053	18,5317

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 636
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схемы (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
Стройка	Автотранспорт	1	6703	5,00	-	-	-	-	4346472	7874635	4347072	7875057	1300	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,23046	0,6911
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,03745	0,1123
														0328	Углерод (Сажа)	0,027887	0,0781
														0330	Сера диоксид	0,047679	0,1416
														0337	Углерод оксид	0,497950	1,4855
														2732	Керосин	0,085675	0,2413
Стройка	Сварка	1	6704	5,00	-	-	-	-	4346472	7874635	4347072	7875057	1300	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,176682	0,9922
														0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,015206	0,0854
														0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,049583	0,2785
														0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,008057	0,0452
														0337	Углерод оксид	0,549549	3,0863
														0342	Фториды газообразные	0,030990	0,1740
														0344	Фториды плохо растворимые	0,054542	0,3063
														2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,023139	0,1299
Стройка	Заправка техники	1	6705	2,00	-	-	-	-	4346472	7874635	4347072	7875057	1300	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000015	0,001473
														2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,005285	0,524512
Стройка	Устройство оснований для ОГТ	1	6706	5,00	-	-	-	-	4346199,60	7875240,60	4346949,00	7874175,00	240	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1373242	8,192886
														0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0223152	1,331344
														0328	Углерод (Сажа)	0,0547389	1,531772
														0330	Сера диоксид	0,0211234	0,939303
														0337	Углерод оксид	0,9646112	8,416662
														2704	Бензин	0,0268889	0,036382
														2732	Керосин	0,1099013	2,204563
Стройка	Щебень	1	6707	2,00	-	-	-	-	4346472	7874635	4347072	7875057	1300	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,4147540	1,890561
Стройка	ПГС	1	6708	2,00	-	-	-	-	4346472	7874635	4347072	7875057	1300	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,7019587	3,039247

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Параметры выбросов 2023 год

Цех (номер и наимено- вание)	Наименова- ние источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источни- ка выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Темпера- тура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
Стройка	ДЭС30	1	5801	5,00	0,05	35,24	0,069200	400,0	4346203,00	7875108,00	4346203,00	7875108,00	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0686666	0,321984
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0111583	0,052322
														0328	Углерод (Сажа)	0,0058333	0,028080
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0091667	0,042120
														0337	Углерод оксид	0,0600000	0,280800
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
														1325	Формальдегид	0,0012500	0,005616
														2732	Керосин	0,0300000	0,140400
Стройка	ДЭС30	1	5802	5,00	0,05	35,24	0,069200	400,0	4346515,00	7874830,00	4346515,00	7874830,00	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0686666	0,321984
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0111583	0,052322
														0328	Углерод (Сажа)	0,0058333	0,028080
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0091667	0,042120
														0337	Углерод оксид	0,0600000	0,280800
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
														1325	Формальдегид	0,0012500	0,005616
														2732	Керосин	0,0300000	0,140400
Стройка	ДЭС30	1	5803	5,00	0,05	35,24	0,069200	400,0	4346787,00	7874513,00	4346787,00	7874513,00	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0686666	0,321984
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0111583	0,052322
														0328	Углерод (Сажа)	0,0058333	0,028080
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0091667	0,042120
														0337	Углерод оксид	0,0600000	0,280800
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
														1325	Формальдегид	0,0012500	0,005616
														2732	Керосин	0,0300000	0,140400

Цех (номер и наимено- вание)	Наименова- ние источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источни- ка выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Темпера- тура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
Стройка	ДЭС30	1	5804	5,00	0,05	35,24	0,069200	400,0	4346753,00	7874561,00	4346753,00	7874561,00	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0686666	0,321984
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0111583	0,052322
														0328	Углерод (Сажа)	0,0058333	0,028080
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0091667	0,042120
														0337	Углерод оксид	0,0600000	0,280800
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
														1325	Формальдегид	0,0012500	0,005616
														2732	Керосин	0,0300000	0,140400
Стройка	ДЭС30	1	5805	5,00	0,05	35,24	0,069200	400,0	4346223,00	7875073,00	4346223,00	7875073,00	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0686666	0,321984
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0111583	0,052322
														0328	Углерод (Сажа)	0,0058333	0,028080
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0091667	0,042120
														0337	Углерод оксид	0,0600000	0,280800
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
														1325	Формальдегид	0,0012500	0,005616
														2732	Керосин	0,0300000	0,140400
Стройка	ДЭС30	1	5806	5,00	0,05	35,24	0,069200	400,0	4346246,00	7875043,00	4346246,00	7875043,00	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0686666	0,321984
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0111583	0,052322
														0328	Углерод (Сажа)	0,0058333	0,028080
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0091667	0,042120
														0337	Углерод оксид	0,0600000	0,280800
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
														1325	Формальдегид	0,0012500	0,005616
														2732	Керосин	0,0300000	0,140400

Цех (номер и наименова- ние)	Наименова- ние источника выброса загрязняющих веществ	Количес- тво источник ов под одним номером	Номер источни- ка выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схемы (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Темпера- тура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
Стройка	ДЭС50	1	5807	5,00	0,05	58,74	0,115330	400,0	4346991,00	7874359,00	4346991,00	7874359,00	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1144445	0,536640
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0185972	0,087204
														0328	Углерод (Сажа)	0,0097222	0,046800
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0152778	0,070200
														0337	Углерод оксид	0,1000000	0,468000
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
														1325	Формальдегид	0,0020833	0,009360
														2732	Керосин	0,0500000	0,234000
Стройка	ДЭС50	1	5808	5,00	0,05	58,74	0,115330	400,0	4346730,00	7874599,00	4346730,00	7874599,00	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1144445	0,536640
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0185972	0,087204
														0328	Углерод (Сажа)	0,0097222	0,046800
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0152778	0,070200
														0337	Углерод оксид	0,1000000	0,468000
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
														1325	Формальдегид	0,0020833	0,009360
														2732	Керосин	0,0500000	0,234000
Стройка	ДЭС100	1	5809	5,00	0,05	117,53	0,230661	400,0	4346284,00	7874981,00	4346284,00	7874981,00	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2133334	0,998400
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0346667	0,162240
														0328	Углерод (Сажа)	0,0138889	0,062400
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0333333	0,156000
														0337	Углерод оксид	0,1722222	0,811200
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,000002
														1325	Формальдегид	0,0033333	0,015600
														2732	Керосин	0,0805556	0,374400

Цех (номер и наименова- ние)	Наименова- ние источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источни- ка выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схемы (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Темпера- тура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
Стройка	Работы в акватории	1	5810	50,00	1,00	15,08	11,844	400,0	4345946,00	7875062,00	4346696,00	7873992,00	380	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	10,9631109	8,3726000
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,7815057	1,3605460
														0328	Углерод (Сажа)	0,6256351	0,5024650
														0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый	5,4052775	3,5285810
														0337	Углерод оксид	13,3411668	9,7988300
														0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0,0000179	0,0000141
														1325	Формальдегид	0,1599288	0,1285610
														2732	Керосин	3,9538096	3,2139690
Стройка	ДЭС50	1	5811	5,00	0,05	58,74	0,11533	400,0	4346671,20	7874614,40	4346671,20	7874614,40	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1144445	0,536640
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0185972	0,087204
														0328	Углерод (Сажа)	0,0097222	0,046800
														0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый	0,0152778	0,070200
														0337	Углерод оксид	0,1000000	0,468000
														0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0,0000002	0,000001
														1325	Формальдегид	0,0020833	0,009360
														2732	Керосин	0,0500000	0,234000
Стройка	ДЭС50	1	5812	5,00	0,05	58,74	0,11533	400,0	4346653,60	7874639,20	4346653,60	7874639,20	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1144445	0,536640
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0185972	0,087204
														0328	Углерод (Сажа)	0,0097222	0,046800
														0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый	0,0152778	0,070200
														0337	Углерод оксид	0,1000000	0,468000
														0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0,0000002	0,000001
														1325	Формальдегид	0,0020833	0,009360
														2732	Керосин	0,0500000	0,234000

Продолжение приложения 2 л. 641
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Цех (номер и наименова- ние)	Наименова- ние источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источни- ка выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Темпера- тура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
Стройка	ДЭС50	1	5813	5,00	0,05	58,74	0,11533	400,0	4346639,80	7874665,50	4346639,80	7874665,50	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1144445	0,536640
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0185972	0,087204
														0328	Углерод (Сажа)	0,0097222	0,046800
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0152778	0,070200
														0337	Углерод оксид	0,1000000	0,468000
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000001
														1325	Формальдегид	0,0020833	0,009360
														2732	Керосин	0,0500000	0,234000
Стройка	ДЭС30	1	5814	5,00	0,05	35,24	0,069200	400,0	4346596,00	7874785,00	4346596,00	7874785,00	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0686666	0,321984
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0111583	0,052322
														0328	Углерод (Сажа)	0,0058333	0,028080
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0091667	0,042120
														0337	Углерод оксид	0,0600000	0,280800
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
														1325	Формальдегид	0,0012500	0,005616
														2732	Керосин	0,0300000	0,140400
Стройка	ДЭС30	1	5815	5,00	0,05	35,24	0,069200	400,0	4346622,00	7874754,00	4346622,00	7874754,00	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0686666	0,321984
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0111583	0,052322
														0328	Углерод (Сажа)	0,0058333	0,028080
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0091667	0,042120
														0337	Углерод оксид	0,0600000	0,280800
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
														1325	Формальдегид	0,0012500	0,005616
														2732	Керосин	0,0300000	0,140400

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Цех (номер и наименова- ние)	Наименова- ние источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источни- ка выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Темпера- тура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
Стройка	ДЭС30	1	5816	5,00	0,05	35,24	0,069200	400,0	4346644,00	7874724,00	4346644,00	7874724,00	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0686666	0,321984
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0111583	0,052322
														0328	Углерод (Сажа)	0,0058333	0,028080
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0091667	0,042120
														0337	Углерод оксид	0,0600000	0,280800
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
														1325	Формальдегид	0,0012500	0,005616
														2732	Керосин	0,0300000	0,140400
Стройка	ДЭС30	1	5817	5,00	0,05	35,24	0,069200	400,0	4346703,00	7874568,00	4346703,00	7874568,00	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0686666	0,321984
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0111583	0,052322
														0328	Углерод (Сажа)	0,0058333	0,028080
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0091667	0,042120
														0337	Углерод оксид	0,0600000	0,280800
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
														1325	Формальдегид	0,0012500	0,005616
														2732	Керосин	0,0300000	0,140400
Стройка	ДЭС30	1	5818	5,00	0,05	35,24	0,069200	400,0	4346737,00	7874524,00	4346737,00	7874524,00	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0686666	0,321984
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0111583	0,052322
														0328	Углерод (Сажа)	0,0058333	0,028080
														0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0091667	0,042120
														0337	Углерод оксид	0,0600000	0,280800
														0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000001
														1325	Формальдегид	0,0012500	0,005616
														2732	Керосин	0,0300000	0,140400

Цех (номер и наименова- ние)	Наименова- ние источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источни- ка выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Темпера- тура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
Стройка	Дорожная техника	1	6801	5,00	-	-	-	-	4346472,00	7874635,00	4347072,00	7875057,00	1300	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	4,0813333	21,056256
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,6632167	3,4216416
														0328	Углерод (Сажа)	0,6666667	3,4519680
														0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый	1,0163333	5,2314912
														0337	Углерод оксид	25,4483333	131,204736
														2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,4777500	2,4631776
														2732	Керосин	2,7072500	13,958006
Стройка	Дорожная техника	1	6802	5,00	-	-	-	-	4346472,00	7874635,00	4347072,00	7875057,00	1300	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,8680000	10,192666
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,3035500	1,656308
														0328	Углерод (Сажа)	0,3016667	1,643616
														0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый	0,4668333	2,549664
														0337	Углерод оксид	11,6350000	63,494496
														2732	Керосин	1,4650000	7,997184
Стройка	Автотран- спорт	1	6803	5,00	-	-	-	-	4346472,00	7874635,00	4347072,00	7875057,00	1300	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,5738500	1,153354
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0932506	0,187420
														0328	Углерод (Сажа)	0,0704375	0,126109
														0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый	0,1240850	0,228155
														0337	Углерод оксид	1,2986375	2,411659
														2732	Керосин	0,2147625	0,401619

Цех (номер и наимено- вание)	Наименова- ние источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источни- ка выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схемы (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Темпера- тура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
Стройка	Щебень	1	6804	2,00	-	-	-	-	4346472,00	7874635,00	4347072,00	7875057,00	1300	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,6191227	2,825832
Стройка	ПГС	1	6805	2,00	-	-	-	-	4346472,00	7874635,00	4347072,00	7875057,00	1300	2908	Пыль неорганическая: 70- 20% SiO2	0,5344685	4,171173
Стройка	Сварка	1	6806	5,00	-	-	-	-	4346472,00	7874635,00	4347072,00	7875057,00	1300	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,1235722	0,048175
														0143	Марганец и его соединения	0,0306111	0,004218
														0301	Азота диоксид	0,0029396	0,016742
														0337	Углерод оксид	0,0260643	0,148441
														0342	Фториды газообразные	0,0014698	0,008374
														0344	Фториды плохо растворимые	0,0025868	0,014733
														2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0069278	0,006275
Стройка	Заправка техники	1	6807	2,00	-	-	-	-	4346472,00	7874635,00	4347072,00	7875057,00	1300	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000146	0,001792
														2754	Углеводороды предельные C12- C19	0,0051854	0,638355
Стройка	Основание под ОГТ	1	6808	5,00	-	-	-	-	4346199,00	7875240,00	4346949,00	7874175,00	240	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2012626	0,115641
														0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0327052	0,018792
														0328	Углерод (Сажа)	0,0991157	0,047618
														0330	Сера диоксид	0,0342372	0,018309
														0337	Углерода оксид	2,0017316	1,175745
														2704	Бензин (в пересчете на углерод)	0,0583333	0,059346
														2732	Керосин	0,1796564	0,088773

Цех (номер и наимено- вание)	Наименова- ние источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источни- ка выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойдушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Темпера- тура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
Стройка	Лакокраска	1	6809	2,00	-	-	-	-	4346472,00	7874635,00	4347072,00	7875057,00	1300	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,1144661	0,013187
														0621	Метилбензол (Толуол)	0,0054698	0,000630
														1210	Бутилацетат	0,0908047	0,010461
														1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0965510	0,011123
														2902	Взвешенные вещества	0,0683333	0,002952
Стройка	Растворо- бетонный узел	1	6810	3,00	-	-	-	-	4347502,00	7873826,00	4347552,00	7873756,00	85	2908	Пыль неорганическая: 70- 20% SiO2	7,2524667	1,346759
Стройка	Растворо- бетонный узел	1	6811	3,00	-	-	-	-	4347502,00	7873826,00	4347552,00	7873756,00	85	2908	Пыль неорганическая: 70- 20% SiO2	7,2524667	1,346759
Стройка	Растворо- бетонный узел	1	6812	3,00	-	-	-	-	4347502,00	7873826,00	4347552,00	7873756,00	85	2908	Пыль неорганическая: 70- 20% SiO2	7,2524667	1,346759
Стройка	Растворо- бетонный узел	1	6813	3,00	-	-	-	-	4347502,00	7873826,00	4347552,00	7873756,00	85	2908	Пыль неорганическая: 70- 20% SiO2	7,2524667	1,346759
Стройка	Растворо- бетонный узел	1	6814	3,00	-	-	-	-	4347502,00	7873826,00	4347552,00	7873756,00	85	2908	Пыль неорганическая: 70- 20% SiO2	7,2524667	1,346759
Стройка	Растворо- бетонный узел	1	6815	3,00	-	-	-	-	4347502,00	7873826,00	4347552,00	7873756,00	85	2908	Пыль неорганическая: 70- 20% SiO2	7,2524667	1,346759

Параметры выбросов 2024 год

Цех (номер и наимено- вание)	Наименова- ние источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источни- ка выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Темпера- тура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
Стройка	ДЭС 30	1	5901	5,00	0,05	35,24	0,069200	400,0	4346203,00	7875108,20	4346203,00	7875108,20	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686666	0,321984
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0111583	0,052322
														0328	Углерод (Сажа)	0,0058333	0,028080
														0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый	0,0091667	0,042120
														0337	Углерод оксид	0,0600000	0,280800
														0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000001
														1325	Формальдегид	0,0012500	0,005616
														2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,140400
Стройка	Работы в акватории	1	5902	50,00	1,0	15,080	11,844	400,0	4346165,00	7874419,00	4346472,00	7874635,00	375	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	12,8595817	7,359917
														0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2,0896820	1,195986
														0328	Углерод (Пигмент черный)	0,7792345	0,448130
														0330	Сера диоксид	5,9158050	2,992728
														0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	15,8004721	8,538615
														0703	Бенз/а/пирен	0,0000205	0,000013
														1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,1910313	0,114686
														2732	Керосин	4,6679998	2,867054

Цех (номер и наимено- вание)	Наименова- ние источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источни- ка выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схемы (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Темпера- тура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
Стройка	ДЭС 30	1	5903	5,00	0,05	35,24	0,069200	400,0	4346515,00	7874830,00	4346515,00	7874830,00	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686666	0,321984
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0111583	0,052322
														0328	Углерод (Сажа)	0,0058333	0,028080
														0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый	0,0091667	0,042120
														0337	Углерод оксид	0,0600000	0,280800
														0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000001
														1325	Формальдегид	0,0012500	0,005616
														2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,140400
Стройка	ДЭС 50	1	5904	5,00	0,05	58,74	0,11533	400,0	4346991,00	7874359,00	4346991,00	7874359,00	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1144445	0,536640
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0185972	0,087204
														0328	Углерод (Сажа)	0,0097222	0,046800
														0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый	0,0152778	0,070200
														0337	Углерод оксид	0,1000000	0,468000
														0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,000001
														1325	Формальдегид	0,0020833	0,009360
														2732	Керосин	0,0500000	0,234000
Стройка	ДЭС 30	1	5905	5,00	0,05	35,24	0,069200	400,0	4346787,00	7874513,00	4346787,00	7874513,00	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686666	0,321984
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0111583	0,052322
														0328	Углерод (Сажа)	0,0058333	0,028080
														0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый	0,0091667	0,042120
														0337	Углерод оксид	0,0600000	0,280800
														0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000001
														1325	Формальдегид	0,0012500	0,005616
														2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,140400

Цех (номер и наимено- вание)	Наименова- ние источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источни- ка выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схемы (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Темпера- тура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
Стройка	ДЭС 30	1	5906	5,00	0,05	35,24	0,069200	400,0	4346753,00	7874561,00	4346753,00	7874561,00	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686666	0,321984
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0111583	0,052322
														0328	Углерод (Сажа)	0,0058333	0,028080
														0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый	0,0091667	0,042120
														0337	Углерод оксид	0,0600000	0,280800
														0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000001
														1325	Формальдегид	0,0012500	0,005616
														2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,140400

Цех (номер и наимено- вание)	Наименова- ние источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источни- ка выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схемы (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Темпера- тура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
Стройка	ДЭС 30	1	5907	5,00	0,05	35,24	0,069200	400,0	4346223,00	7875073,00	4346223,00	7875073,00	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686666	0,321984
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0111583	0,052322
														0328	Углерод (Сажа)	0,0058333	0,028080
														0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый	0,0091667	0,042120
														0337	Углерод оксид	0,0600000	0,280800
														0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000001
														1325	Формальдегид	0,0012500	0,005616
														2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,140400
Стройка	ДЭС 30	1	5908	5,00	0,05	35,24	0,069200	400,0	4346246,00	7875043,00	4346246,00	7875043,00	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686666	0,321984
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0111583	0,052322
														0328	Углерод (Сажа)	0,0058333	0,028080
														0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый	0,0091667	0,042120
														0337	Углерод оксид	0,0600000	0,280800
														0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000001
														1325	Формальдегид	0,0012500	0,005616
														2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,140400
Стройка	ДЭС 50	1	5909	5,00	0,05	58,74	0,11533	400,0	4346730,00	7874955,00	4346730,00	7874955,00	-	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1144445	0,536640
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0185972	0,087204
														0328	Углерод (Сажа)	0,0097222	0,046800
														0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый	0,0152778	0,070200
														0337	Углерод оксид	0,1000000	0,468000
														0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,000001
														1325	Формальдегид	0,0020833	0,009360
														2732	Керосин	0,0500000	0,234000

Цех (номер и наимено- вание)	Наименова- ние источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источни- ка выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойдушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Темпера- тура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
Стройка	Дорожная техника	1	6901	5,00	-	-	-	-	4346472,00	7874635,00	4347072,00	7875057,00	734	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2,4333333	7,275341
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,3954167	1,182243
														0328	Углерод (Сажа)	0,3966667	1,190592
														0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый	0,6073333	1,811347
														0337	Углерод оксид	15,1800000	45,347328
														2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,2850000	0,851386
														2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,6150000	4,824518
Стройка	Дорожная техника	1	6902	5,00	-	-	-	-	4346472,00	7874635,00	4347072,00	7875057,00	734	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,9760000	3,309696
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1586000	0,537826
														0328	Углерод (Сажа)	0,1583333	0,535392
														0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый	0,2436667	0,828173
														0337	Углерод оксид	6,0783333	20,618208
														2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,7633333	2,590848

Цех (номер и наимено- вание)	Наименова- ние источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источни- ка выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Темпера- тура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
Стройка	Авто- транспорт	1	6903	5,00	-	-	-	-	4346472,00	7874635,00	4347072,00	7875057,00	734	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,4089400	0,799808
														0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0664528	0,129969
														0328	Углерод (Сажа)	0,0501687	0,087710
														0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый	0,0888116	0,160636
														0337	Углерод оксид	0,9277625	1,673511
														2732	Керосин	0,1529500	0,276398
Стройка	Щебень	1	6904	2,00	-	-	-	-	4346472,00	7874635,00	4347072,00	7875057,00	734	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,2102531	0,730583
Стройка	ПГС	1	6905	2,00	-	-	-	-	4346472,00	7874635,00	4347072,00	7875057,00	734	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,3719010	1,271308
Стройка	Заправка техники	1	6906	2,00	-	-	-	-	4346472,00	7874635,00	4347072,00	7875057,00	734	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000146	0,000900
														2754	Углеводороды предельные C12- C19	0,0051854	0,320534
Стройка	Основание под ОГТ	1	6907	5,00	-	-	-	-	4346199,60	7875240,60	4346949,00	7874175,00	1300	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2012626	0,115641
														0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0327052	0,018792
														0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0991157	0,047618
														0330	Сера диоксид	0,0342372	0,018309
														0337	Углерода оксид	2,0017316	1,175745
														2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0583333	0,059346
														2732	Керосин	0,1796564	0,088773
Стройка	Лакокрасоч- ные работы	1	6908	2,00	-	-	-	-	4346472,00	7874635,00	4347072,00	7875057,00	734	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,1144661	0,630754
														0621	Метилбензол (Толуол)	0,0054698	0,030141
														1210	Бутилацетат	0,0908047	0,500370
														1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0965510	0,532035
														2902	Взвешенные вещества	0,0683333	0,141204

Цех (номер и наимено- вание)	Наименова- ние источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источни- ка выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойдушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад- ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Темпера- тура (°C)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
Стройка	Сварка	1	6909	5,00	-	-	-	-	4346472,00	7874635,00	4347072,00	7875057,00	734	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0083798	0,115299
														0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0007212	0,009923
														0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0029396	0,040446
														0337	Углерод оксид	0,0260643	0,358624
														0342	Фториды газообразные	0,0014698	0,020223
														0344	Фториды плохо растворимые	0,0025868	0,035593
														2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0010974	0,015100
Стройка	Растворо- бетонный узел	1	6910	3,00	-	-	-	-	4347502,00	7873826,00	4347552,00	7873756,00	85	2908	Пыль неорганическая: 70- 20% SiO2	7,2524667	0,068079
Стройка	Растворо- бетонный узел	1	6911	3,00	-	-	-	-	4347502,00	7873826,00	4347552,00	7873756,00	85	2908	Пыль неорганическая: 70- 20% SiO2	7,2524667	0,068079

Продолжение приложения 2 л. 653
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух
 в строительный период
 2020 год**

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ на 2020 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	7	8	9	10	11
Вещество 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6505	0,0019402	0,010896	0,0019402	0,010896	2020
Всего по неорганизованным:				0,0019402	0,010896	0,0019402	0,010896	2020
Итого по предприятию :				0,0019402	0,010896	0,0019402	0,010896	2020
Вещество 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)								
Организованные источники:								
1	1		5501	0,0686666	0,497768	0,0686666	0,497768	2020
			5502	0,0686666	0,497768	0,0686666	0,497768	2020
			5503	0,1144445	0,738224	0,1144445	0,738224	2020
			5504	0,1144445	0,738224	0,1144445	0,738224	2020
			5505	0,1144445	0,738224	0,1144445	0,738224	2020
			5506	0,2288889	1,189896	0,2288889	1,189896	2020
Всего по организованным:				0,7095556	4,400104	0,7095556	4,400104	2020
Неорганизованные источники:								
			6501	0,9741969	21,290424	0,9741969	21,290424	2020
			6502	0,3723582	9,193758	0,3723582	9,193758	2020
			6503	0,4140000	0,554138	0,4140000	0,554138	2020
			6505	0,0063268	0,035531	0,0063268	0,035531	2020
Всего по неорганизованным:				1,7668819	31,073851	1,7668819	31,073851	2020
Итого по предприятию :				2,4764375	35,473955	2,4764375	35,473955	2020
Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)								
Организованные источники:								
1	1		5501	0,0111583	0,080887	0,0111583	0,080887	2020
			5502	0,0111583	0,080887	0,0111583	0,080887	2020
			5503	0,0185972	0,119961	0,0185972	0,119961	2020
			5504	0,0185972	0,119961	0,0185972	0,119961	2020
			5505	0,0185972	0,119961	0,0185972	0,119961	2020
			5506	0,0371944	0,193358	0,0371944	0,193358	2020
Всего по организованным:				0,1153026	0,715015	0,1153026	0,715015	2020
Неорганизованные источники:								
			6501	0,1583070	3,459694	0,1583070	3,459694	2020
			6502	0,0605082	1,493986	0,0605082	1,493986	2020
			6503	0,0672750	0,090047	0,0672750	0,090047	2020

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 654
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ на 2020 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	7	8	9	10	11
			6505	0,0010281	0,005774	0,0010281	0,005774	2020
Всего по неорганизованным:				0,2871183	5,049501	0,2871183	5,049501	2020
Итого по предприятию :				0,4024209	5,764516	0,4024209	5,764516	2020
Вещество 0330 Сера диоксид								
Организованные источники:								
1	1		5501	0,0091667	0,065115	0,0091667	0,065115	2020
			5502	0,0091667	0,065115	0,0091667	0,065115	2020
			5503	0,0152778	0,096570	0,0152778	0,096570	2020
			5504	0,0152778	0,096570	0,0152778	0,096570	2020
			5505	0,0152778	0,096570	0,0152778	0,096570	2020
			5506	0,0305556	0,155655	0,0305556	0,155655	2020
Всего по организованным:				0,0947224	0,575595	0,0947224	0,575595	2020
Неорганизованные источники:								
			6501	0,1204083	2,396295	0,1204083	2,396295	2020
			6502	0,0463611	1,042824	0,0463611	1,042824	2020
			6503	0,1115500	0,121970	0,1115500	0,121970	2020
Всего по неорганизованным:				0,2783194	3,561089	0,2783194	3,561089	2020
Итого по предприятию :				0,3730418	4,136684	0,3730418	4,136684	2020
Вещество 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6508	0,0000148	0,000831	0,0000148	0,000831	2020
Всего по неорганизованным:				0,0000148	0,000831	0,0000148	0,000831	2020
Итого по предприятию :				0,0000148	0,000831	0,0000148	0,000831	2020

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 655
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ		П Д В		Год ПДВ
				на 2020 г.		г/с	т/год	
				г/с	т/год			
1	2	3	4	7	8	9	10	11
Вещество 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)								
Организованные источники:								
1	1		5501	0,0600000	0,434100	0,0600000	0,434100	2020
			5502	0,0600000	0,434100	0,0600000	0,434100	2020
			5503	0,1000000	0,643800	0,1000000	0,643800	2020
			5504	0,1000000	0,643800	0,1000000	0,643800	2020
			5505	0,1000000	0,643800	0,1000000	0,643800	2020
			5506	0,2000000	1,037700	0,2000000	1,037700	2020
Всего по организованным:				0,6200000	3,837300	0,6200000	3,837300	2020
Неорганизованные источники:								
			6501	4,4936903	20,807655	4,4936903	20,807655	2020
			6502	0,3622150	8,265280	0,3622150	8,265280	2020
			6503	1,0695000	1,222828	1,0695000	1,222828	2020
			6505	0,0701224	0,393807	0,0701224	0,393807	2020
Всего по неорганизованным:				5,9955277	30,689570	5,9955277	30,689570	2020
Итого по предприятию :				6,6155277	34,526870	6,6155277	34,526870	2020
Вещество 0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6505	0,0039543	0,022207	0,0039543	0,022207	2020
Всего по неорганизованным:				0,0039543	0,022207	0,0039543	0,022207	2020
Итого по предприятию :				0,0039543	0,022207	0,0039543	0,022207	2020
Вещество 0344 Фториды неорганические плохо растворимые								
Неорганизованные источники:								
1	1		6505	0,0069595	0,039085	0,0069595	0,039085	2020
Всего по неорганизованным:				0,0069595	0,039085	0,0069595	0,039085	2020
Итого по предприятию :				0,0069595	0,039085	0,0069595	0,039085	2020
Вещество 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6507	0,1712414	1,638247	0,1712414	1,638247	2020
Всего по неорганизованным:				0,1712414	1,638247	0,1712414	1,638247	2020
Итого по предприятию :				0,1712414	1,638247	0,1712414	1,638247	2020
Вещество 0621 Метилбензол (Фенилметан)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6507	0,0081828	0,078284	0,0081828	0,078284	2020
Всего по неорганизованным:				0,0081828	0,078284	0,0081828	0,078284	2020
Итого по предприятию :				0,0081828	0,078284	0,0081828	0,078284	2020
Вещество 0703 Бенз/а/пирен								
Организованные источники:								
1	1		5501	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	2020
			5502	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	2020
			5503	0,0000002	0,000001	0,0000002	0,000001	2020

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 656
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ на 2020 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	7	8	9	10	11
			5504	0,0000002	0,000001	0,0000002	0,000001	2020
			5505	0,0000002	0,000001	0,0000002	0,000001	2020
			5506	0,0000004	0,000002	0,0000004	0,000002	2020
Всего по организованным:				0,0000011	0,000007	0,0000011	0,000007	2020
Итого по предприятию :				0,0000011	0,000007	0,0000011	0,000007	2020
Вещество 1210 Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6507	0,1358438	1,299602	0,1358438	1,299602	2020
Всего по неорганизованным:				0,1358438	1,299602	0,1358438	1,299602	2020
Итого по предприятию :				0,1358438	1,299602	0,1358438	1,299602	2020
Вещество 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)								
Организованные источники:								
1	1		5501	0,0012500	0,008682	0,0012500	0,008682	2020
			5502	0,0012500	0,008682	0,0012500	0,008682	2020
			5503	0,0020833	0,012876	0,0020833	0,012876	2020
			5504	0,0020833	0,012876	0,0020833	0,012876	2020
			5505	0,0020833	0,012876	0,0020833	0,012876	2020
			5506	0,0041667	0,020754	0,0041667	0,020754	2020
Всего по организованным:				0,0129166	0,076746	0,0129166	0,076746	2020
Итого по предприятию :				0,0129166	0,076746	0,0129166	0,076746	2020
Вещество 1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6507	0,1444404	1,381845	0,1444404	1,381845	2020
Всего по неорганизованным:				0,1444404	1,381845	0,1444404	1,381845	2020
Итого по предприятию :				0,1444404	1,381845	0,1444404	1,381845	2020
Вещество 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6501	0,1193333	0,073559	0,1193333	0,073559	2020
Всего по неорганизованным:				0,1193333	0,073559	0,1193333	0,073559	2020
Итого по предприятию :				0,1193333	0,073559	0,1193333	0,073559	2020
Вещество 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)								
Организованные источники:								
1	1		5501	0,0300000	0,217050	0,0300000	0,217050	2020

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 657
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ на 2020 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	7	8	9	10	11
			5502	0,0300000	0,217050	0,0300000	0,217050	2020
			5503	0,0500000	0,321900	0,0500000	0,321900	2020
			5504	0,0500000	0,321900	0,0500000	0,321900	2020
			5505	0,0500000	0,321900	0,0500000	0,321900	2020
			5506	0,1000000	0,518850	0,1000000	0,518850	2020
Всего по организованным:				0,3100000	1,918650	0,3100000	1,918650	2020
Неорганизованные источники:								
			6501	0,5364054	5,607756	0,5364054	5,607756	2020
			6502	0,1043883	2,368983	0,1043883	2,368983	2020
			6503	0,1495000	0,186519	0,1495000	0,186519	2020
Всего по неорганизованным:				0,7902937	8,163258	0,7902937	8,163258	2020
Итого по предприятию :				1,1002937	10,081908	1,1002937	10,081908	2020
Вещество 2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6506	0,0185150	0,027700	0,0185150	0,027700	2020
			6508	0,0052852	0,295872	0,0052852	0,295872	2020
Всего по неорганизованным:				0,0238002	0,323572	0,0238002	0,323572	2020
Итого по предприятию :				0,0238002	0,323572	0,0238002	0,323572	2020
Вещество 2902 Взвешенные вещества								
Неорганизованные источники:								
1	1		6507	0,0851433	0,318777	0,0851433	0,318777	2020
Всего по неорганизованным:				0,0851433	0,318777	0,0851433	0,318777	2020
Итого по предприятию :				0,0851433	0,318777	0,0851433	0,318777	2020
Вещество 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2								
Неорганизованные источники:								
1	1		6505	0,0029525	0,016581	0,0029525	0,016581	2020
Всего по неорганизованным:				0,0029525	0,016581	0,0029525	0,016581	2020
Итого по предприятию :				0,0029525	0,016581	0,0029525	0,016581	2020
Вещество 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2								
Неорганизованные источники:								
1	1		6504	0,5611378	1,278788	0,5611378	1,278788	2020
Всего по неорганизованным:				0,5611378	1,278788	0,5611378	1,278788	2020
Итого по предприятию :				0,5611378	1,278788	0,5611378	1,278788	2020
Всего веществ :				12,2455836	96,542960	12,2455836	96,542960	
В том числе твердых :				0,6581344	1,664134	0,6581344	1,664134	
Жидких/газообразных :				11,5874492	94,878826	11,5874492	94,878826	

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 658
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

2021 год

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ на 2021 год		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	7	8	9	10	11
Вещество 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6605	0,0186090	0,104508	0,0186090	0,104508	2021
Всего по неорганизованным:				0,0186090	0,104508	0,0186090	0,104508	2021
Итого по предприятию :				0,0186090	0,104508	0,0186090	0,104508	2021
Вещество 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)								
Организованные источники:								
1	1		5601	0,0686666	0,497768	0,0686666	0,497768	2021
			5602	0,0686666	0,497768	0,0686666	0,497768	2021
			5603	0,0686666	0,497768	0,0686666	0,497768	2021
			5604	0,1144445	0,738224	0,1144445	0,738224	2021
			5605	0,1144445	0,738224	0,1144445	0,738224	2021
			5606	0,2288889	1,189896	0,2288889	1,189896	2021
			6601	1,1419447	30,833098	1,1419447	30,833098	2021
			6602	2,0209960	82,807015	2,0209960	82,807015	2021
			6603	0,2148200	0,702753	0,2148200	0,702753	2021
Всего по организованным:				4,0415384	118,502514	4,0415384	118,502514	2021
Неорганизованные источники:								
			6605	0,0606815	0,340787	0,0606815	0,340787	2021
Всего по неорганизованным:				0,0606815	0,340787	0,0606815	0,340787	2021
Итого по предприятию :				4,1022199	118,843301	4,1022199	118,843301	2021
Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)								
Организованные источники:								
1	1		5601	0,0111583	0,080887	0,0111583	0,080887	2021
			5602	0,0111583	0,080887	0,0111583	0,080887	2021
			5603	0,0111583	0,080887	0,0111583	0,080887	2021
			5604	0,0185972	0,119961	0,0185972	0,119961	2021
			5605	0,0185972	0,119961	0,0185972	0,119961	2021
			5606	0,0371944	0,193358	0,0371944	0,193358	2021
			6601	0,1855660	5,010378	0,1855660	5,010378	2021
			6602	0,3284119	13,456140	0,3284119	13,456140	2021
			6603	0,0349083	0,114197	0,0349083	0,114197	2021
Всего по организованным:				0,6567499	19,256656	0,6567499	19,256656	2021
Неорганизованные источники:								
			6605	0,0098607	0,055378	0,0098607	0,055378	2021
Всего по неорганизованным:				0,0098607	0,055378	0,0098607	0,055378	2021

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 659
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ на 2020 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	7	8	9	10	11
Итого по предприятию :				0,6666106	19,312034	0,6666106	19,312034	2021
Вещество 0330 Сера диоксид								
Организованные источники:								
1	1		5601	0,0091667	0,065115	0,0091667	0,065115	2021
			5602	0,0091667	0,065115	0,0091667	0,065115	2021
			5603	0,0091667	0,065115	0,0091667	0,065115	2021
			5604	0,0152778	0,096570	0,0152778	0,096570	2021
			5605	0,0152778	0,096570	0,0152778	0,096570	2021
			5606	0,0305556	0,155655	0,0305556	0,155655	2021
			6601	0,1454216	3,578912	0,1454216	3,578912	2021
			6602	0,2526687	9,653757	0,2526687	9,653757	2021
			6603	0,0557750	0,151301	0,0557750	0,151301	2021
Всего по организованным:				0,5424766	13,928110	0,5424766	13,928110	2021
Итого по предприятию :				0,5424766	13,928110	0,5424766	13,928110	2021
Вещество 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6606	0,0000148	0,001473	0,0000148	0,001473	2021
Всего по неорганизованным:				0,0000148	0,001473	0,0000148	0,001473	2021
Итого по предприятию :				0,0000148	0,001473	0,0000148	0,001473	2021
Вещество 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)								
Организованные источники:								
1	1		5601	0,0600000	0,434100	0,0600000	0,434100	2021
			5602	0,0600000	0,434100	0,0600000	0,434100	2021
			5603	0,0600000	0,434100	0,0600000	0,434100	2021
			5604	0,1000000	0,643800	0,1000000	0,643800	2021

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 660
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ на 2020 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	7	8	9	10	11
			5605	0,1000000	0,643800	0,1000000	0,643800	2021
			5606	0,2000000	1,037700	0,2000000	1,037700	2021
			6601	5,4084902	31,485893	5,4084902	31,485893	2021
			6602	1,9666439	76,122102	1,9666439	76,122102	2021
			6603	0,5347500	1,546128	0,5347500	1,546128	2021
Всего по организованным:				8,4898841	112,781723	8,4898841	112,781723	2021
Неорганизованные источники:								
			6605	0,6725533	3,777059	0,6725533	3,777059	2021
Всего по неорганизованным:				0,6725533	3,777059	0,6725533	3,777059	2021
Итого по предприятию :				9,1624374	116,558782	9,1624374	116,558782	2021
Вещество 0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6605	0,0379259	0,212992	0,0379259	0,212992	2021
Всего по неорганизованным:				0,0379259	0,212992	0,0379259	0,212992	2021
Итого по предприятию :				0,0379259	0,212992	0,0379259	0,212992	2021
Вещество 0344 Фториды неорганические плохо растворимые								
Неорганизованные источники:								
1	1		6605	0,0667497	0,374866	0,0667497	0,374866	2021
Всего по неорганизованным:				0,0667497	0,374866	0,0667497	0,374866	2021
Итого по предприятию :				0,0667497	0,374866	0,0667497	0,374866	2021
Вещество 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6604	0,0604381	0,868265	0,0604381	0,868265	2021
Всего по неорганизованным:				0,0604381	0,868265	0,0604381	0,868265	2021
Итого по предприятию :				0,0604381	0,868265	0,0604381	0,868265	2021
Вещество 0621 Метилбензол (Фенилметан)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6604	0,0028881	0,041490	0,0028881	0,041490	2021
Всего по неорганизованным:				0,0028881	0,041490	0,0028881	0,041490	2021
Итого по предприятию :				0,0028881	0,041490	0,0028881	0,041490	2021
Вещество 0703 Бенз/а/пирен								
Организованные источники:								
1	1		5601	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	2021
			5602	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	2021
			5603	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	2021
			5604	0,0000002	0,000001	0,0000002	0,000001	2021
			5605	0,0000002	0,000001	0,0000002	0,000001	2021

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 661
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ на 2020 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	7	8	9	10	11
			5606	0,0000004	0,0000002	0,0000004	0,0000002	2021
Всего по организованным:				0,0000010	0,0000007	0,0000010	0,0000007	2021
Итого по предприятию :				0,0000010	0,0000007	0,0000010	0,0000007	2021
Вещество 1210 Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6604	0,0479449	0,688785	0,0479449	0,688785	2021
Всего по неорганизованным:				0,0479449	0,688785	0,0479449	0,688785	2021
Итого по предприятию :				0,0479449	0,688785	0,0479449	0,688785	2021
Вещество 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)								
Организованные источники:								
1	1		5601	0,0012500	0,008682	0,0012500	0,008682	2021
			5602	0,0012500	0,008682	0,0012500	0,008682	2021
			5603	0,0012500	0,008682	0,0012500	0,008682	2021
			5604	0,0020833	0,012876	0,0020833	0,012876	2021
			5605	0,0020833	0,012876	0,0020833	0,012876	2021
			5606	0,0041667	0,020754	0,0041667	0,020754	2021
Всего по организованным:				0,0120833	0,072552	0,0120833	0,072552	2021
Итого по предприятию :				0,0120833	0,072552	0,0120833	0,072552	2021
Вещество 1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6604	0,0509790	0,732373	0,0509790	0,732373	2021
Всего по неорганизованным:				0,0509790	0,732373	0,0509790	0,732373	2021
Итого по предприятию :				0,0509790	0,732373	0,0509790	0,732373	2021
Вещество 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)								
Организованные источники:								
1	1		6601	0,1453333	0,125849	0,1453333	0,125849	2021
Всего по организованным:				0,1453333	0,125849	0,1453333	0,125849	2021
Итого по предприятию :				0,1453333	0,125849	0,1453333	0,125849	2021
Вещество 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)								
Организованные источники:								
1	1		5601	0,0300000	0,217050	0,0300000	0,217050	2021
			5602	0,0300000	0,217050	0,0300000	0,217050	2021
			5603	0,0300000	0,217050	0,0300000	0,217050	2021
			5604	0,0500000	0,321900	0,0500000	0,321900	2021
			5605	0,0500000	0,321900	0,0500000	0,321900	2021
			5606	0,1000000	0,518850	0,1000000	0,518850	2021
			6601	0,6437622	8,373131	0,6437622	8,373131	2021
			6602	0,5675811	21,863273	0,5675811	21,863273	2021

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 662
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ на 2020 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	7	8	9	10	11
			6603	0,0810750	0,243919	0,0810750	0,243919	2021
Всего по организованным:				1,5824183	32,294123	1,5824183	32,294123	2021
Итого по предприятию :				1,5824183	32,294123	1,5824183	32,294123	2021
Вещество 2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6606	0,0052852	0,524512	0,0052852	0,524512	2021
Всего по неорганизованным:				0,0052852	0,524512	0,0052852	0,524512	2021
Итого по предприятию :				0,0052852	0,524512	0,0052852	0,524512	2021
Вещество 2902 Взвешенные вещества								
Неорганизованные источники:								
1	1		6604	0,0302033	0,169622	0,0302033	0,169622	2021
Всего по неорганизованным:				0,0302033	0,169622	0,0302033	0,169622	2021
Итого по предприятию :				0,0302033	0,169622	0,0302033	0,169622	2021
Вещество 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2								
Неорганизованные источники:								
1	1		6605	0,0283180	0,159034	0,0283180	0,159034	2021
Всего по неорганизованным:				0,0283180	0,159034	0,0283180	0,159034	2021
Итого по предприятию :				0,0283180	0,159034	0,0283180	0,159034	2021
Всего веществ :				16,5629364	305,012677	16,5629364	305,012677	
В том числе твердых :				0,1438810	0,808037	0,1438810	0,808037	
Жидких/газообразных :				16,4190554	304,204641	16,4190554	304,204641	

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 663
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

2022 год

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ на 2022 год		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	7	8	9	10	11
Вещество 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6704	0,0152056	0,085394	0,0152056	0,085394	2022
Всего по неорганизованным:				0,0152056	0,085394	0,0152056	0,085394	2022
Итого по предприятию :				0,0152056	0,085394	0,0152056	0,085394	2022
Вещество 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)								
Организованные источники:								
1	1		5701	0,0686666	0,497768	0,0686666	0,497768	2022
			5702	0,0686666	0,497768	0,0686666	0,497768	2022
			5703	0,0686666	0,497768	0,0686666	0,497768	2022
			5704	0,0686666	0,497768	0,0686666	0,497768	2022
			5705	0,0686666	0,497768	0,0686666	0,497768	2022
			5707	0,1144445	0,738224	0,1144445	0,738224	2022

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 664
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ на 2020 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	7	8	9	10	11
			5708	0,1144445	0,738224	0,1144445	0,738224	2022
			5709	0,2288889	1,189896	0,2288889	1,189896	2022
			5710	22,9339332	27,520186	22,9339332	27,520186	2022
Всего по организованным:				23,7350441	32,675370	23,7350441	32,675370	2022
Неорганизованные источники:								
			6701	0,9930684	29,991285	0,9930684	29,991285	2022
			6702	3,4928520	70,249161	3,4928520	70,249161	2022
			6703	0,2304600	0,691069	0,2304600	0,691069	2022
			6704	0,0495833	0,278460	0,0495833	0,278460	2022
			6706	0,1373242	8,192886	0,1373242	8,192886	2022
Всего по неорганизованным:				4,9032879	109,402861	4,9032879	109,402861	2022
Итого по предприятию :				28,6383320	142,078231	28,6383320	142,078231	2022
Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)								
Организованные источники:								
1	1		5701	0,0111583	0,080887	0,0111583	0,080887	2022
			5702	0,0111583	0,080887	0,0111583	0,080887	2022
			5703	0,0111583	0,080887	0,0111583	0,080887	2022
			5704	0,0111583	0,080887	0,0111583	0,080887	2022
			5705	0,0111583	0,080887	0,0111583	0,080887	2022
			5707	0,0185972	0,119961	0,0185972	0,119961	2022
			5708	0,0185972	0,119961	0,0185972	0,119961	2022
			5709	0,0371944	0,193358	0,0371944	0,193358	2022
			5710	3,7267641	4,472030	3,7267641	4,472030	2022
Всего по организованным:				3,8569444	5,309745	3,8569444	5,309745	2022
Неорганизованные источники:								
			6701	0,1613736	4,873584	0,1613736	4,873584	2022
			6702	0,5675885	11,415489	0,5675885	11,415489	2022
			6703	0,0374497	0,112299	0,0374497	0,112299	2022
			6704	0,0080573	0,045250	0,0080573	0,045250	2022
			6706	0,0223152	1,331344	0,0223152	1,331344	2022
Всего по неорганизованным:				0,7967843	17,777966	0,7967843	17,777966	2022
Итого по предприятию :				4,6537287	23,087711	4,6537287	23,087711	2022
Вещество 0330 Сера диоксид								
Организованные источники:								
1	1		5701	0,0091667	0,065115	0,0091667	0,065115	2022
			5702	0,0091667	0,065115	0,0091667	0,065115	2022
			5703	0,0091667	0,065115	0,0091667	0,065115	2022
			5704	0,0091667	0,065115	0,0091667	0,065115	2022
			5705	0,0091667	0,065115	0,0091667	0,065115	2022
			5707	0,0152778	0,096570	0,0152778	0,096570	2022
			5708	0,0152778	0,096570	0,0152778	0,096570	2022
			5709	0,0305556	0,155655	0,0305556	0,155655	2022
			5710	6,3640276	6,875076	6,3640276	6,875076	2022
Всего по организованным:				6,4709723	7,549446	6,4709723	7,549446	2022

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 665
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ на 2020 г.		П Д В		Год ПДВ
						г/с	т/год	
				1	2	3	4	
Вещество 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6705	0,0000148	0,001473	0,0000148	0,001473	2022
Всего по неорганизованным:				0,0000148	0,001473	0,0000148	0,001473	2022
Итого по предприятию :				0,0000148	0,001473	0,0000148	0,001473	2022
Вещество 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)								
Организованные источники:								
1	1		5701	0,0600000	0,434100	0,0600000	0,434100	2022
			5702	0,0600000	0,434100	0,0600000	0,434100	2022
			5703	0,0600000	0,434100	0,0600000	0,434100	2022
			5704	0,0600000	0,434100	0,0600000	0,434100	2022
			5705	0,0600000	0,434100	0,0600000	0,434100	2022
			5707	0,1000000	0,643800	0,1000000	0,643800	2022
			5708	0,1000000	0,643800	0,1000000	0,643800	2022
			5709	0,2000000	1,037700	0,2000000	1,037700	2022
			5710	24,1999444	28,287380	24,1999444	28,287380	2022

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 666
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ на 2020 г.		П Д В		Год ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	7	8	9	10	11
Всего по организованным:				24,8999444	32,783180	24,8999444	32,783180	2022
Неорганизованные источники:								
			6701	4,1842254	30,639733	4,1842254	30,639733	2022
			6702	3,3975200	64,542120	3,3975200	64,542120	2022
			6703	0,4979500	1,485461	0,4979500	1,485461	2022
			6704	0,5495486	3,086265	0,5495486	3,086265	2022
			6706	0,9646112	8,416662	0,9646112	8,416662	2022
Всего по неорганизованным:				9,5938552	108,170241	9,5938552	108,170241	2022
Итого по предприятию :				34,4937996	140,953421	34,4937996	140,953421	2022
Вещество 0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6704	0,0309896	0,174038	0,0309896	0,174038	2022
Всего по неорганизованным:				0,0309896	0,174038	0,0309896	0,174038	2022
Итого по предприятию :				0,0309896	0,174038	0,0309896	0,174038	2022
Вещество 0344 Фториды неорганические плохо растворимые								
Неорганизованные источники:								
1	1		6704	0,0545417	0,306306	0,0545417	0,306306	2022
Всего по неорганизованным:				0,0545417	0,306306	0,0545417	0,306306	2022
Итого по предприятию :				0,0545417	0,306306	0,0545417	0,306306	2022
Вещество 0703 Бенз/а/пирен								
Организованные источники:								
1	1		5701	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	2022
			5702	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	2022
			5703	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	2022
			5704	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	2022
			5705	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	2022
			5707	0,0000002	0,000001	0,0000002	0,000001	2022
			5708	0,0000002	0,000001	0,0000002	0,000001	2022
			5709	0,0000004	0,000002	0,0000004	0,000002	2022
			5710	0,0000470	0,000056	0,0000470	0,000056	2022
Всего по организованным:				0,0000483	0,000064	0,0000483	0,000064	2022
Итого по предприятию :				0,0000483	0,000064	0,0000483	0,000064	2022
Вещество 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)								
Организованные источники:								
1	1		5701	0,0012500	0,008682	0,0012500	0,008682	2022
			5702	0,0012500	0,008682	0,0012500	0,008682	2022
			5703	0,0012500	0,008682	0,0012500	0,008682	2022
			5704	0,0012500	0,008682	0,0012500	0,008682	2022
			5705	0,0012500	0,008682	0,0012500	0,008682	2022
			5707	0,0020833	0,012876	0,0020833	0,012876	2022
			5708	0,0020833	0,012876	0,0020833	0,012876	2022
			5709	0,0041667	0,020754	0,0041667	0,020754	2022

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 667
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ на 2020 г.		П Д В		Год ПДВ
						г/с	т/год	
				1	2	3	4	
			5710	0,4176796	0,508913	0,4176796	0,508913	2022
Всего по организованным:				0,4322629	0,598829	0,4322629	0,598829	2022
Итого по предприятию :				0,4322629	0,598829	0,4322629	0,598829	2022
Вещество 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6701	0,1133333	0,123077	0,1133333	0,123077	2022
			6706	0,0268889	0,036382	0,0268889	0,036382	2022
Всего по неорганизованным:				0,1402222	0,159459	0,1402222	0,159459	2022
Итого по предприятию :				0,1402222	0,159459	0,1402222	0,159459	2022
Вещество 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)								
Организованные источники:								
1	1		5701	0,0300000	0,217050	0,0300000	0,217050	2022
			5702	0,0300000	0,217050	0,0300000	0,217050	2022
			5703	0,0300000	0,217050	0,0300000	0,217050	2022
			5704	0,0300000	0,217050	0,0300000	0,217050	2022
			5705	0,0300000	0,217050	0,0300000	0,217050	2022
			5707	0,0500000	0,321900	0,0500000	0,321900	2022
			5708	0,0500000	0,321900	0,0500000	0,321900	2022
			5709	0,1000000	0,518850	0,1000000	0,518850	2022
			5710	10,3303870	12,797895	10,3303870	12,797895	2022
Всего по организованным:				10,6803870	15,045795	10,6803870	15,045795	2022
Неорганизованные источники:								
			6701	0,4832946	8,137786	0,4832946	8,137786	2022
			6702	0,9810528	18,531734	0,9810528	18,531734	2022
			6703	0,0856750	0,241311	0,0856750	0,241311	2022
			6706	0,1099013	2,204563	0,1099013	2,204563	2022
Всего по неорганизованным:				1,6599237	29,115394	1,6599237	29,115394	2022
Итого по предприятию :				12,3403107	44,161189	12,3403107	44,161189	2022
Вещество 2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6705	0,0052852	0,524512	0,0052852	0,524512	2022
Всего по неорганизованным:				0,0052852	0,524512	0,0052852	0,524512	2022
Итого по предприятию :				0,0052852	0,524512	0,0052852	0,524512	2022

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 668
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Площ	Цех	Название цеха	Источник	Выброс веществ		П Д В		Год ПДВ
				на 2020 г.		г/с	т/год	
				г/с	т/год			
1	2	3	4	7	8	9	10	11
Вещество 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2								
Неорганизованные источники:								
1	1		6704	0,0231389	0,129948	0,0231389	0,129948	2022
			6708	0,7019587	3,039247	0,7019587	3,039247	2022
Всего по неорганизованным:				0,7250976	3,169195	0,7250976	3,169195	2022
Итого по предприятию :				0,7250976	3,169195	0,7250976	3,169195	2022
Вещество 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2								
Неорганизованные источники:								
1	1		6707	0,4147540	1,890561	0,4147540	1,890561	2022
Всего по неорганизованным:				0,4147540	1,890561	0,4147540	1,890561	2022
Итого по предприятию :				0,4147540	1,890561	0,4147540	1,890561	2022
Всего веществ :				89,0460948	377,501440	89,0460948	377,501440	
В том числе твердых :				1,2096472	5,451520	1,2096472	5,451520	
Жидких/газообразных :				87,8364476	372,049920	87,8364476	372,049920	

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 669
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

2023 год

Площ	Цех	Название цеха	Источ ник	Выброс веществ на 2023 г.		Н Д В		Год НДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
0123 диЖелезо триоксид (железа оксид; железо сесквиоксид) /в пересчете на железо/								
Неорганизованные источники:								
1	1		6806	0,1235722	0,048175	0,1235722	0,048175	2023
Всего по неорганизованным:				0,1235722	0,048175	0,1235722	0,048175	2023
Итого по предприятию :				0,1235722	0,048175	0,1235722	0,048175	2023
Вещество 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/								
Неорганизованные источники:								
1	1		6806	0,0306111	0,004218	0,0306111	0,004218	2023
Всего по неорганизованным:				0,0306111	0,004218	0,0306111	0,004218	2023
Итого по предприятию :				0,0306111	0,004218	0,0306111	0,004218	2023
Вещество 0301 Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)								
Организованные источники:								
1	1		5801	0,0686666	0,321984	0,0686666	0,321984	2023
			5802	0,0686666	0,321984	0,0686666	0,321984	2023
			5803	0,0686666	0,321984	0,0686666	0,321984	2023
			5804	0,0686666	0,321984	0,0686666	0,321984	2023
			5805	0,0686666	0,321984	0,0686666	0,321984	2023
			5806	0,0686666	0,321984	0,0686666	0,321984	2023
			5807	0,1144445	0,536640	0,1144445	0,536640	2023
			5808	0,1144445	0,536640	0,1144445	0,536640	2023
			5809	0,2133334	0,998400	0,2133334	0,998400	2023
			5810	10,9631109	8,3726000	10,9631109	8,3726000	2023
			5811	0,1144445	0,536640	0,1144445	0,536640	2023
			5812	0,1144445	0,536640	0,1144445	0,536640	2023
			5813	0,1144445	0,536640	0,1144445	0,536640	2023
			5814	0,0686666	0,321984	0,0686666	0,321984	2023
			5815	0,0686666	0,321984	0,0686666	0,321984	2023
			5816	0,0686666	0,321984	0,0686666	0,321984	2023
			5817	0,0686666	0,321984	0,0686666	0,321984	2023
			5818	0,0686666	0,321984	0,0686666	0,321984	2023
Всего по организованным:				12,4353328	15,274040	12,4353328	15,274040	2023
Неорганизованные источники:								
			6801	4,0813333	21,05626	4,0813333	21,05626	2023
			6802	1,8680000	10,192666	1,8680000	10,192666	2023
			6803	0,5738500	1,153354	0,5738500	1,153354	2023
			6806	0,0029396	0,016742	0,0029396	0,016742	2023
			6808	0,2012626	0,115641	0,2012626	0,115641	2023
Всего по неорганизованным:				6,7273855	32,534663	6,7273855	32,534663	2023
Итого по предприятию :				19,1627183	47,808703	19,1627183	47,808703	2023

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 670
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Площ	Цех	Название цеха	Источ ник	Выброс веществ на 2023 г.		Н Д В		Год НДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
Вещество 0304 Азота оксид (азот (II) оксид; монооксид)								
Организованные источники:								
1	1		5801	0,0111583	0,052322	0,0111583	0,052322	2023
			5802	0,0111583	0,052322	0,0111583	0,052322	2023
			5803	0,0111583	0,052322	0,0111583	0,052322	2023
			5804	0,0111583	0,052322	0,0111583	0,052322	2023
			5805	0,0111583	0,052322	0,0111583	0,052322	2023
			5806	0,0111583	0,052322	0,0111583	0,052322	2023
			5807	0,0185972	0,087204	0,0185972	0,087204	2023
			5808	0,0185972	0,087204	0,0185972	0,087204	2023
			5809	0,0346667	0,162240	0,0346667	0,162240	2023
			5810	1,7815057	1,360546	1,7815057	1,360546	2023
			5811	0,0185972	0,087204	0,0185972	0,087204	2023
			5812	0,0185972	0,087204	0,0185972	0,087204	2023
			5813	0,0185972	0,087204	0,0185972	0,087204	2023
			5814	0,0111583	0,052322	0,0111583	0,052322	2023
			5815	0,0111583	0,052322	0,0111583	0,052322	2023
			5816	0,0111583	0,052322	0,0111583	0,052322	2023
			5817	0,0111583	0,052322	0,0111583	0,052322	2023
			5818	0,0111583	0,052322	0,0111583	0,052322	2023
Всего по организованным:				2,0318997	2,534348	2,0318997	2,534348	2023
Неорганизованные источники:								
			6801	0,6632167	3,421642	0,6632167	3,421642	2023
			6802	0,3035500	1,656308	0,3035500	1,656308	2023
			6803	0,0932506	0,187420	0,0932506	0,187420	2023
			6808	0,0327052	0,018792	0,0327052	0,018792	2023
Всего по неорганизованным:				1,0927225	5,284162	1,0927225	5,284162	2023
Итого по предприятию :				3,1246222	7,818510	3,1246222	7,818510	2023

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 671
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Площ	Цех	Название цеха	Источ ник	Выброс веществ на 2023 г.		Н Д В		Год НДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
Вещество 0328 Углерод (пигмент черный или углеродосодержащий аэрозоль (сажа))								
Организованные источники:								
1	1		5801	0,0058333	0,028080	0,0058333	0,028080	2023
			5802	0,0058333	0,028080	0,0058333	0,028080	2023
			5803	0,0058333	0,028080	0,0058333	0,028080	2023
			5804	0,0058333	0,028080	0,0058333	0,028080	2023
			5805	0,0058333	0,028080	0,0058333	0,028080	2023
			5806	0,0058333	0,028080	0,0058333	0,028080	2023
			5807	0,0097222	0,046800	0,0097222	0,046800	2023
			5808	0,0097222	0,046800	0,0097222	0,046800	2023
			5809	0,0138889	0,062400	0,0138889	0,062400	2023
			5810	0,6256351	0,502465	0,6256351	0,502465	2023
			5811	0,0097222	0,046800	0,0097222	0,046800	2023
			5812	0,0097222	0,046800	0,0097222	0,046800	2023
			5813	0,0097222	0,046800	0,0097222	0,046800	2023
			5814	0,0058333	0,028080	0,0058333	0,028080	2023
			5815	0,0058333	0,028080	0,0058333	0,028080	2023
			5816	0,0058333	0,028080	0,0058333	0,028080	2023
			5817	0,0058333	0,028080	0,0058333	0,028080	2023
			5818	0,0058333	0,028080	0,0058333	0,028080	2023
Всего по организованным:				0,7523013	1,107745	0,7523013	1,107745	2023
Неорганизованные источники:								
			6801	0,6666667	3,451968	0,6666667	3,451968	2023
			6802	0,3016667	1,643616	0,3016667	1,643616	2023
			6803	0,0704375	0,126109	0,0704375	0,126109	2023
			6808	0,0991157	0,047618	0,0991157	0,047618	2023
Всего по неорганизованным:				1,1378866	5,269311	1,1378866	5,269311	2023
Итого по предприятию :				1,8901879	6,377056	1,8901879	6,377056	2023
Вещество 0330 Серы диоксид								
Организованные источники:								
1	1		5801	0,0091667	0,042120	0,0091667	0,042120	2023
			5802	0,0091667	0,042120	0,0091667	0,042120	2023
			5803	0,0091667	0,042120	0,0091667	0,042120	2023
			5804	0,0091667	0,042120	0,0091667	0,042120	2023
			5805	0,0091667	0,042120	0,0091667	0,042120	2023
			5806	0,0091667	0,042120	0,0091667	0,042120	2023
			5807	0,0152778	0,070200	0,0152778	0,070200	2023
			5808	0,0152778	0,070200	0,0152778	0,070200	2023
			5809	0,0333333	0,156000	0,0333333	0,156000	2023
			5810	5,4052775	3,528581	5,4052775	3,528581	2023
			5811	0,0152778	0,070200	0,0152778	0,070200	2023
			5812	0,0152778	0,070200	0,0152778	0,070200	2023
			5813	0,0152778	0,070200	0,0152778	0,070200	2023
			5814	0,0091667	0,042120	0,0091667	0,042120	2023
			5815	0,0091667	0,042120	0,0091667	0,042120	2023
			5816	0,0091667	0,042120	0,0091667	0,042120	2023
			5817	0,0091667	0,042120	0,0091667	0,042120	2023

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 672
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Площ	Цех	Название цеха	Источ ник	Выброс веществ на 2023 г.		Н Д В		Год НДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
Вещество 0330 Серы диоксид								
1	1		5818	0,0091667	0,042120	0,0091667	0,042120	2023
Всего по организованным:				5,6158335	4,498901	5,6158335	4,498901	2023
Неорганизованные источники:								
			6801	1,0163333	5,231491	1,0163333	5,231491	2023
			6802	0,4668333	2,549664	0,4668333	2,549664	2023
			6803	0,1240850	0,228155	0,1240850	0,228155	2023
			6808	0,0342372	0,018309	0,0342372	0,018309	2023
Всего по неорганизованным:				1,6414888	8,027619	1,6414888	8,027619	2023
Итого по предприятию :				7,2573223	12,52652	7,2573223	12,52652	2023
Вещество 0333 Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6807	0,0000146	0,001792	0,0000146	0,001792	2023
Всего по неорганизованным:				0,0000146	0,001792	0,0000146	0,001792	2023
Итого по предприятию :				0,0000146	0,001792	0,0000146	0,001792	2023
Вещество 0337 Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)								
Организованные источники:								
1	1		5801	0,0600000	0,280800	0,0600000	0,280800	2023
			5802	0,0600000	0,280800	0,0600000	0,280800	2023
			5803	0,0600000	0,280800	0,0600000	0,280800	2023
			5804	0,0600000	0,280800	0,0600000	0,280800	2023
			5805	0,0600000	0,280800	0,0600000	0,280800	2023
			5806	0,0600000	0,280800	0,0600000	0,280800	2023
			5807	0,1000000	0,468000	0,1000000	0,468000	2023
			5808	0,1000000	0,468000	0,1000000	0,468000	2023
			5809	0,1722222	0,811200	0,1722222	0,811200	2023
			5810	13,3411668	9,798830	13,3411668	9,798830	2023
			5811	0,1000000	0,468000	0,1000000	0,468000	2023
			5812	0,1000000	0,468000	0,1000000	0,468000	2023
			5813	0,1000000	0,468000	0,1000000	0,468000	2023
			5814	0,1000000	0,468000	0,1000000	0,468000	2023
			5815	0,0600000	0,280800	0,0600000	0,280800	2023
			5816	0,0600000	0,280800	0,0600000	0,280800	2023
			5817	0,0600000	0,280800	0,0600000	0,280800	2023
			5818	0,0600000	0,280800	0,0600000	0,280800	2023
Всего по организованным:				14,713389	16,22603	14,713389	16,22603	2023
Неорганизованные источники:								
			6801	25,4483333	131,204736	25,4483333	131,204736	2023
			6802	11,6350000	63,494496	11,6350000	63,494496	2023
			6803	1,2986375	2,411659	1,2986375	2,411659	2023
			6806	0,0260643	0,148441	0,0260643	0,148441	2023
			6808	2,0017316	1,175745	2,0017316	1,175745	2023
Всего по неорганизованным:				40,4097667	198,435077	40,4097667	198,435077	2023
Итого по предприятию :				55,1231557	214,661107	55,1231557	214,661107	2023

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 673
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Площ	Цех	Название цеха	Источ ник	Выброс веществ на 2023 г.		Н Д В		Год НДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
Вещество 0342 Фториды газообразные /в пересчете на фтор/: гидрофторид (водород фторид, фтороводород); кремний тетрафторид								
Неорганизованные источники:								
1	1		6806	0,0014698	0,008374	0,0014698	0,008374	2023
Всего по неорганизованным:				0,0014698	0,008374	0,0014698	0,008374	2023
Итого по предприятию :				0,0014698	0,008374	0,0014698	0,008374	2023
Вещество 0344 Фториды твердые (фториды неорганические плохо растворимые): алюминия фторид; кальция фторид; натрия гексафторалюминат								
Неорганизованные источники:								
1	1		6806	0,0025868	0,014733	0,0025868	0,014733	2023
Всего по неорганизованным:				0,0025868	0,014733	0,0025868	0,014733	2023
Итого по предприятию :				0,0025868	0,014733	0,0025868	0,014733	2023
Вещество 0616 Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))								
Неорганизованные источники:								
1	1		6809	0,1144661	0,013187	0,1144661	0,013187	2023
Всего по неорганизованным:				0,1144661	0,013187	0,1144661	0,013187	2023
Итого по предприятию :				0,1144661	0,013187	0,1144661	0,013187	2023
Вещество 0621 Метилбензол (фенилметан; толуол)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6809	0,0054698	0,000630	0,0054698	0,000630	2023
Всего по неорганизованным:				0,0054698	0,000630	0,0054698	0,000630	2023
Итого по предприятию :				0,0054698	0,000630	0,0054698	0,000630	2023
Вещество 0703 Бенз/а/пирен								
Организованные источники:								
1	1		5801	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	2023
			5802	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	2023
			5803	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	2023
			5804	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	2023
			5805	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	2023
			5806	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	2023
			5807	0,0000002	0,000001	0,0000002	0,000001	2023
			5808	0,0000002	0,000001	0,0000002	0,000001	2023
			5809	0,0000003	0,000002	0,0000003	0,000002	2023
			5810	0,0000179	0,000014	0,0000179	0,000014	2023
			5811	0,0000002	0,000001	0,0000002	0,000001	2023
			5812	0,0000002	0,000001	0,0000002	0,000001	2023
			5813	0,0000002	0,000001	0,0000002	0,000001	2023
			5814	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	2023
			5815	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	2023
			5816	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	2023
			5817	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	2023
			5818	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	2023
Всего по организованным:				0,0000203	0,000032	0,0000203	0,000032	2023
Итого по предприятию :				0,0000203	0,000032	0,0000203	0,000032	2023

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 674
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Площ	Цех	Название цеха	Источ ник	Выброс веществ на 2023 г.		Н Д В		Год НДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
Вещество 1210 Бутилацетат (бутиловый эфир уксусной кислоты)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6809	0,0908047	0,010461	0,0908047	0,010461	2023
Всего по неорганизованным:				0,0908047	0,010461	0,0908047	0,010461	2023
Итого по предприятию :				0,0908047	0,010461	0,0908047	0,010461	2023
Вещество 1325 Формальдегид (муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)								
Организованные источники:								
1	1		5801	0,0012500	0,005616	0,0012500	0,005616	2023
			5802	0,0012500	0,005616	0,0012500	0,005616	2023
			5803	0,0012500	0,005616	0,0012500	0,005616	2023
			5804	0,0012500	0,005616	0,0012500	0,005616	2023
			5805	0,0012500	0,005616	0,0012500	0,005616	2023
			5806	0,0012500	0,005616	0,0012500	0,005616	2023
			5807	0,0020833	0,009360	0,0020833	0,009360	2023
			5808	0,0020833	0,009360	0,0020833	0,009360	2023
			5809	0,0033333	0,015600	0,0033333	0,015600	2023
			5810	0,1599288	0,128561	0,1599288	0,128561	2023
			5811	0,0020833	0,009360	0,0020833	0,009360	2023
			5812	0,0020833	0,009360	0,0020833	0,009360	2023
			5813	0,0020833	0,009360	0,0020833	0,009360	2023
			5814	0,0012500	0,005616	0,0012500	0,005616	2023
			5815	0,0012500	0,005616	0,0012500	0,005616	2023
			5816	0,0012500	0,005616	0,0012500	0,005616	2023
			5817	0,0012500	0,005616	0,0012500	0,005616	2023
			5818	0,0012500	0,005616	0,0012500	0,005616	2023
Всего по организованным:				0,1874286	0,252737	0,1874286	0,252737	2023
Итого по предприятию :				0,1874286	0,252737	0,1874286	0,252737	2023
Вещество 1401 Ацетон (пропан-2-он; диметилкетон; диметилформальдегид)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6809	0,0965510	0,011123	0,0965510	0,011123	2023
Всего по неорганизованным:				0,0965510	0,011123	0,0965510	0,011123	2023
Итого по предприятию :				0,0965510	0,011123	0,0965510	0,011123	2023
Вещество 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/								
Неорганизованные источники:								
1	1		6801	0,4777500	2,463178	0,4777500	2,463178	2023
			6808	0,0583333	0,059346	0,0583333	0,059346	2023
Всего по неорганизованным:				0,5360833	2,522524	0,5360833	2,522524	2023
Итого по предприятию :				0,5360833	2,522524	0,5360833	2,522524	2023

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 675
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Площ	Цех	Название цеха	Источ ник	Выброс веществ на 2023 г.		Н Д В		Год НДВ
						г/с	т/год	
				г/с	т/год			
Вещество 2732 Керосин (керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)								
Организованные источники:								
1	1		5801	0,0300000	0,140400	0,0300000	0,140400	2023
			5802	0,0300000	0,140400	0,0300000	0,140400	2023
			5803	0,0300000	0,140400	0,0300000	0,140400	2023
			5804	0,0300000	0,140400	0,0300000	0,140400	2023
			5805	0,0300000	0,140400	0,0300000	0,140400	2023
			5806	0,0300000	0,140400	0,0300000	0,140400	2023
			5807	0,0500000	0,234000	0,0500000	0,234000	2023
			5808	0,0500000	0,234000	0,0500000	0,234000	2023
			5809	0,0805556	0,374400	0,0805556	0,374400	2023
			5810	3,9538096	3,213969	3,9538096	3,213969	2023
			5811	0,0500000	0,234000	0,0500000	0,234000	2023
			5812	0,0500000	0,234000	0,0500000	0,234000	2023
			5813	0,0500000	0,234000	0,0500000	0,234000	2023
			5814	0,0300000	0,140400	0,0300000	0,140400	2023
			5815	0,0300000	0,140400	0,0300000	0,140400	2023
			5816	0,0300000	0,140400	0,0300000	0,140400	2023
			5817	0,0300000	0,140400	0,0300000	0,140400	2023
			5818	0,0300000	0,140400	0,0300000	0,140400	2023
Всего по организованным:				4,6143652	6,302769	4,6143652	6,302769	2023
Неорганизованные источники:								
			6801	2,7072500	13,958006	2,7072500	13,958006	2023
			6802	1,4650000	7,997184	1,4650000	7,997184	2023
			6803	0,2147625	0,401619	0,2147625	0,401619	2023
			6808	0,1796564	0,088773	0,1796564	0,088773	2023
Всего по неорганизованным:				4,5666689	22,445582	4,5666689	22,445582	2023
Итого по предприятию :				9,1810341	28,748351	9,1810341	28,748351	2023
Вещество 2754 Углеводороды предельные C12-19 (растворители РПК-240, РПК-280)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6807	0,0051854	0,638356	0,0051854	0,638356	2023
Всего по неорганизованным:				0,0051854	0,638356	0,0051854	0,638356	2023
Итого по предприятию :				0,0051854	0,638356	0,0051854	0,638356	2023
Вещество 2902 Взвешенные вещества (разнородные по составу твердые частицы, содержащиеся в выбросах загрязняющих веществ и не поименованные в настоящем разделе)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6809	0,0683333	0,002952	0,0683333	0,002952	2023
Всего по неорганизованным:				0,0683333	0,002952	0,0683333	0,002952	2023
Итого по предприятию :				0,0683333	0,002952	0,0683333	0,002952	2023

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 676
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Площ	Цех	Название цеха	Источ ник	Выброс веществ на 2023 г.		Н Д В		Год НДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
Вещество 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70%								
Неорганизованные источники:								
1	1		6805	0,5344685	4,171173	0,5344685	4,171173	2023
			6806	0,0069278	0,006275	0,0069278	0,006275	2023
			6810	7,2524667	1,346759	7,2524667	1,346759	2023
			6811	7,2524667	1,346759	7,2524667	1,346759	2023
			6812	7,2524667	1,346759	7,2524667	1,346759	2023
			6813	7,2524667	1,346759	7,2524667	1,346759	2023
			6814	7,2524667	1,346759	7,2524667	1,346759	2023
			6815	7,2524667	1,346759	7,2524667	1,346759	2023
Всего по неорганизованным:				44,056197	12,258002	44,056197	12,258002	2023
Итого по предприятию :				44,056197	12,258002	44,056197	12,258002	2023
Вещество 2909 Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20%								
Неорганизованные источники:								
1	1		6804	0,6191227	2,825832	0,6191227	2,825832	2023
Всего по неорганизованным:				0,6191227	2,825832	0,6191227	2,825832	2023
Итого по предприятию :				0,6191227	2,825832	0,6191227	2,825832	2023
Всего веществ :				141,676957	336,553375	141,676957	336,553375	
В том числе твердых :				46,790631	21,531000	46,790631	21,531000	
Жидких/газообразных :				94,886326	315,022375	94,886326	315,022375	

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 677
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

2024 год

Площ	Цех	Название цеха	Источ ник	Выброс веществ на 2024 г.		Н Д В		Год НДВ
						г/с	т/год	
Вещество 0123 диЖелезо триоксид (железа оксид; железо сесквиоксид) /в пересчете на железо/								
Неорганизованные источники:								
1	1		6909	0,0083798	0,115299	0,0083798	0,115299	2024
Всего по неорганизованным:				0,0083798	0,115299	0,0083798	0,115299	2024
Итого по предприятию :				0,0083798	0,115299	0,0083798	0,115299	2024
Вещество 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/								
Неорганизованные источники:								
1	1		6909	0,0007212	0,009923	0,0007212	0,009923	2024
Всего по неорганизованным:				0,0007212	0,009923	0,0007212	0,009923	2024
Итого по предприятию :				0,0007212	0,009923	0,0007212	0,009923	2024
Вещество 0301 Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)								
Организованные источники:								
1	1		5901	0,0686666	0,321984	0,0686666	0,321984	2024
			5902	12,8595817	7,359917	12,8595817	7,359917	2024
			5903	0,0686666	0,321984	0,0686666	0,321984	2024
			5904	0,1144445	0,536640	0,1144445	0,536640	2024
			5905	0,0686666	0,321984	0,0686666	0,321984	2024
			5906	0,0686666	0,321984	0,0686666	0,321984	2024
			5907	0,0686666	0,321984	0,0686666	0,321984	2024
			5908	0,0686666	0,321984	0,0686666	0,321984	2024
			5909	0,1144445	0,536640	0,1144445	0,536640	2024
Всего по организованным:				13,5004703	10,365101	13,5004703	10,365101	2024
Неорганизованные источники:								
			6901	2,4333333	7,275341	2,4333333	7,275341	2024
			6902	0,9760000	3,309696	0,9760000	3,309696	2024
			6903	0,4089400	0,799808	0,4089400	0,799808	2024
			6907	0,2012626	0,115641	0,2012626	0,115641	2024
			6909	0,0029396	0,040446	0,0029396	0,040446	2024
Всего по неорганизованным:				4,0224755	11,540932	4,0224755	11,540932	2024
Итого по предприятию :				17,5229458	21,906033	17,5229458	21,906033	2024
Вещество 0304 Азота оксид (азот (II) оксид; монооксид)								
Организованные источники:								
1	1		5901	0,0111583	0,052322	0,0111583	0,052322	2024
			5902	2,0896820	1,195986	2,0896820	1,195986	2024
			5903	0,0111583	0,052322	0,0111583	0,052322	2024
			5904	0,0185972	0,087204	0,0185972	0,087204	2024
			5905	0,0111583	0,052322	0,0111583	0,052322	2024
			5906	0,0111583	0,052322	0,0111583	0,052322	2024
			5907	0,0111583	0,052322	0,0111583	0,052322	2024
			5908	0,0111583	0,052322	0,0111583	0,052322	2024
			5909	0,0185972	0,087204	0,0185972	0,087204	2024
Всего по организованным:				2,1938262	1,684326	2,1938262	1,684326	2024

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 678
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Площ	Цех	Название цеха	Источ ник	Выброс веществ на 2024 г.		Н Д В		Год НДВ
						г/с	т/год	
Неорганизованные источники:								
			6901	0,3954167	1,182243	0,3954167	1,182243	2024
			6902	0,1586000	0,537826	0,1586000	0,537826	2024
			6903	0,0664528	0,129969	0,0664528	0,129969	2024
			6907	0,0327052	0,018792	0,0327052	0,018792	2024
Всего по неорганизованным:				0,6531747	1,868830	0,6531747	1,868830	2024
Итого по предприятию :				2,8470009	3,553156	2,8470009	3,553156	2024
Вещество 0328 Углерод (пигмент черный или углеродосодержащий аэрозоль (сажа))								
Организованные источники:								
1	1		5901	0,0058333	0,028080	0,0058333	0,028080	2024
			5902	0,7792345	0,448130	0,7792345	0,448130	2024
			5903	0,0058333	0,028080	0,0058333	0,028080	2024
			5904	0,0097222	0,046800	0,0097222	0,046800	2024
			5905	0,0058333	0,028080	0,0058333	0,028080	2024
			5906	0,0058333	0,028080	0,0058333	0,028080	2024
			5907	0,0058333	0,028080	0,0058333	0,028080	2024
			5908	0,0058333	0,028080	0,0058333	0,028080	2024
			5909	0,0097222	0,046800	0,0097222	0,046800	2024
Всего по организованным:				0,8336787	0,710210	0,8336787	0,710210	2024
Неорганизованные источники:								
			6901	0,3966667	1,190592	0,3966667	1,190592	2024
			6902	0,1583333	0,535392	0,1583333	0,535392	2024
			6903	0,0501687	0,087710	0,0501687	0,087710	2024
			6907	0,0991157	0,047618	0,0991157	0,047618	2024
Всего по неорганизованным:				0,7042844	1,861312	0,7042844	1,861312	2024
Итого по предприятию :				1,5379631	2,571522	1,5379631	2,571522	2024
Вещество 0330 Серы диоксид								
Организованные источники:								
1	1		5901	0,0091667	0,042120	0,0091667	0,042120	2024
			5902	5,9158050	2,992728	5,9158050	2,992728	2024
			5903	0,0091667	0,042120	0,0091667	0,042120	2024
			5904	0,0152778	0,070200	0,0152778	0,070200	2024
			5905	0,0091667	0,042120	0,0091667	0,042120	2024
			5906	0,0091667	0,042120	0,0091667	0,042120	2024
			5907	0,0091667	0,042120	0,0091667	0,042120	2024
			5908	0,0091667	0,042120	0,0091667	0,042120	2024
			5909	0,0152778	0,070200	0,0152778	0,070200	2024
Всего по организованным:				6,0013608	3,385848	6,0013608	3,385848	2024
Неорганизованные источники:								
			6901	0,6073333	1,811347	0,6073333	1,811347	2024
			6902	0,2436667	0,828173	0,2436667	0,828173	2024
			6903	0,0888116	0,160636	0,0888116	0,160636	2024
			6907	0,0342372	0,018309	0,0342372	0,018309	2024
Всего по неорганизованным:				0,9740488	2,818465	0,9740488	2,818465	2024
Итого по предприятию :				6,9754096	6,204313	6,9754096	6,204313	2024

Продолжение приложения 2 л. 679
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Площ	Цех	Название цеха	Источ ник	Выброс веществ на 2024 г.		Н Д В		Год НДВ
						г/с	т/год	
				г/с	т/год			
Вещество 0333 Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6906	0,0000146	0,000900	0,0000146	0,000900	2024
Всего по неорганизованным:				0,0000146	0,000900	0,0000146	0,000900	2024
Итого по предприятию :				0,0000146	0,000900	0,0000146	0,000900	2024
Вещество 0337 Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)								
Организованные источники:								
1	1		5901	0,0600000	0,280800	0,0600000	0,434100	2024
			5902	15,8004721	8,538615	15,8004721	8,538615	2024
			5903	0,0600000	0,280800	0,0600000	0,280800	2024
			5904	0,1000000	0,468000	0,1000000	0,468000	2024
			5905	0,0600000	0,280800	0,0600000	0,280800	2024
			5906	0,0600000	0,280800	0,0600000	0,280800	2024
			5907	0,0600000	0,280800	0,0600000	0,280800	2024
			5908	0,0600000	0,280800	0,0600000	0,280800	2024
Всего по организованным:				16,2604721	10,691415	16,2604721	10,691415	2024
Неорганизованные источники:								
			6901	15,1800000	45,347328	15,1800000	45,347328	2024
			6902	6,0783333	20,618208	6,0783333	20,618208	2024
			6903	0,9277625	1,673511	0,9277625	1,673511	2024
			6907	2,0017316	1,175745	2,0017316	1,175745	2024
			6909	0,0260643	0,358624	0,0260643	0,358624	2024
Всего по неорганизованным:				24,2138917	69,173416	24,2138917	69,173416	2024
Итого по предприятию :				40,4743638	79,864831	40,4743638	79,864831	2024
Вещество 0342 Фториды газообразные /в пересчете на фтор/: гидрофторид (водород фторид, фтороводород); кремний тетрафторид								
Неорганизованные источники:								
1	1		6909	0,0014698	0,020223	0,0014698	0,020223	2024
Всего по неорганизованным:				0,0014698	0,020223	0,0014698	0,020223	2024
Итого по предприятию :				0,0014698	0,020223	0,0014698	0,020223	2024
Вещество 0344 Фториды твердые (фториды неорганические плохо растворимые): алюминия фторид; кальция фторид; натрия гексафторалюминат								
Неорганизованные источники:								
1	1		6909	0,0025868	0,035593	0,0025868	0,035593	2024
Всего по неорганизованным:				0,0025868	0,035593	0,0025868	0,035593	2024
Итого по предприятию :				0,0025868	0,035593	0,0025868	0,035593	2024
Вещество 0616 Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))								
Неорганизованные источники:								
1	1		6908	0,1144661	0,630754	0,1144661	0,630754	2024
Всего по неорганизованным:				0,1144661	0,630754	0,1144661	0,630754	2024
Итого по предприятию :				0,1144661	0,630754	0,1144661	0,630754	2024
Вещество 0621 Метилбензол (фенилметан; толуол)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6908	0,0054698	0,030141	0,0054698	0,030141	2024
Всего по неорганизованным:				0,0054698	0,030141	0,0054698	0,030141	2024
Итого по предприятию :				0,0054698	0,030141	0,0054698	0,030141	2024

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Площ	Цех	Название цеха	Источ ник	Выброс веществ на 2024 г.		Н Д В		Год НДВ
						г/с	т/год	
				Вещество 0703 Бенз/а/пирен				
Организованные источники:								
1	1		5901	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	2024
			5902	0,0000205	0,000013	0,0000205	0,000013	2024
			5903	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	2024
			5904	0,0000002	0,000001	0,0000002	0,000001	2024
			5905	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	2024
			5906	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	2024
			5907	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	2024
			5908	0,0000001	0,000001	0,0000001	0,000001	2024
			5909	0,0000002	0,000001	0,0000002	0,000001	2024
Всего по организованным:				0,0000215	0,000021	0,0000215	0,000021	2024
Итого по предприятию :				0,0000215	0,000021	0,0000215	0,000014	2024
Вещество 1210 Бутилацетат (бутиловый эфир уксусной кислоты)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6908	0,0908047	0,500370	0,0908047	0,500370	2024
Всего по неорганизованным:				0,0908047	0,500370	0,0908047	0,500370	2024
Итого по предприятию :				0,0908047	0,500370	0,0908047	0,500370	2024
Вещество 1325 Формальдегид (муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)								
Организованные источники:								
1	1		5901	0,0012500	0,005616	0,0012500	0,005616	2024
			5902	0,1910313	0,114686	0,1910313	0,114686	2024
			5903	0,0012500	0,005616	0,0012500	0,005616	2024
			5904	0,0020833	0,009360	0,0020833	0,009360	2024
			5905	0,0012500	0,005616	0,0012500	0,005616	2024
			5906	0,0012500	0,005616	0,0012500	0,005616	2024
			5907	0,0012500	0,005616	0,0012500	0,005616	2024
			5908	0,0012500	0,005616	0,0012500	0,005616	2024
			5909	0,0020833	0,009360	0,0020833	0,009360	2024
Всего по организованным:				0,2026979	0,167102	0,2026979	0,167102	2024
Итого по предприятию :				0,2026979	0,167102	0,2026979	0,167102	2024

Продолжение приложения 2 л. 681
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Площ	Цех	Название цеха	Источ ник	Выброс веществ на 2024 г.		Н Д В		Год НДВ
						г/с	т/год	
				г/с	т/год			
Вещество 1401 Ацетон (пропан-2-он; диметилкетон; диметилформальдегид)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6908	0,0965510	0,532035	0,0965510	0,532035	2024
Всего по неорганизованным:				0,0965510	0,532035	0,0965510	0,532035	2024
Итого по предприятию :				0,0965510	0,532035	0,0965510	0,532035	2024
Вещество 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6901	0,2850000	0,851386	0,2850000	0,851386	2024
			6907	0,0583333	0,059346	0,0583333	0,059346	2024
Всего по неорганизованным:				0,3433333	0,910732	0,3433333	0,910732	2024
Итого по предприятию :				0,3433333	0,910732	0,3433333	0,910732	2024
Вещество 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)								
Организованные источники:								
1	1		5901	0,0300000	0,140400	0,0300000	0,140400	2024
			5902	4,6679998	2,867054	4,6679998	2,867054	2024
			5903	0,0300000	0,140400	0,0300000	0,140400	2024
			5904	0,0500000	0,234000	0,0500000	0,234000	2024
			5905	0,0300000	0,140400	0,0300000	0,140400	2024
			5906	0,0300000	0,140400	0,0300000	0,140400	2024
			5907	0,0300000	0,140400	0,0300000	0,140400	2024
			5908	0,0300000	0,140400	0,0300000	0,140400	2024
			5909	0,0500000	0,234000	0,0500000	0,234000	2024
Всего по организованным:				4,9479998	4,177454	4,9479998	4,177454	2024
Неорганизованные источники:								
1	1		6901	1,6150000	4,824518	1,6150000	4,824518	2024
			6902	0,7633333	2,590848	0,7633333	2,590848	2024
			6903	0,1529500	0,276398	0,1529500	0,276398	2024
			6907	0,1796564	0,088773	0,1796564	0,088773	2024
Всего по неорганизованным:				2,710940	7,780537	2,710940	7,780537	2024
Итого по предприятию :				7,6589398	11,957991	7,6589398	11,957991	2024
Вещество 2754 Углеводороды предельные C12-19 (растворители РПК-240, РПК-280)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6906	0,0051854	0,320534	0,0051854	0,320534	2024
Всего по неорганизованным:				0,0051854	0,320534	0,0051854	0,320534	2024
Итого по предприятию :				0,0051854	0,320534	0,0051854	0,320534	2024

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 682
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр.2_08_7-RU.doc

Площ	Цех	Название цеха	Источ ник	Выброс веществ на 2024 г.		Н Д В		Год НДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
Вещество 2902 Взвешенные вещества (разнородные по составу твердые частицы, содержащиеся в выбросах загрязняющих веществ и не поименованные в настоящем разделе)								
Неорганизованные источники:								
1	1		6908	0,0683333	0,141204	0,0683333	0,141204	2024
Всего по неорганизованным:				0,0683333	0,141204	0,0683333	0,141204	2024
Итого по предприятию :				0,0683333	0,141204	0,0683333	0,141204	2024
Вещество 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70%								
Неорганизованные источники:								
1	1		6905	0,3719010	1,271308	0,3719010	1,271308	2024
			6909	0,0010974	0,015100	0,0010974	0,015100	2024
			6910	7,2524667	0,068079	7,2524667	0,068079	2024
			6911	7,2524667	0,068079	7,2524667	0,068079	2024
Всего по неорганизованным:				14,8779318	1,4225660	14,8779318	1,4225660	2024
Итого по предприятию :				14,8779318	1,4225660	14,8779318	1,4225660	2024
Вещество 2909 Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20%								
Неорганизованные источники:								
1	1		6904	0,2102531	0,730583	0,2102531	0,730583	2024
Всего по неорганизованным:				0,2102531	0,730583	0,2102531	0,730583	2024
Итого по предприятию :				0,2102531	0,730583	0,2102531	0,730583	2024
Всего веществ :				93,0448430	131,625826	93,0448430	131,625826	2024
В том числе твердых :				16,7061905	5,026711	16,7061905	5,026711	2024
Жидких/газообразных :				76,3386525	126,599115	76,3386525	126,599115	2024

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 683
 2017-423-М-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

**Результаты расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ, имеющих
 максимально-разовые, среднегодовые и среднесуточные концентрации в
 атмосфере в строительный период**

Строительный период 2023 год

**Результаты расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ, имеющих
 максимально-разовые концентрации**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
 Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ВолгоградНИПИморнефть"
 Регистрационный номер: 04120079

Предприятие: 4, АСПГ2
 ВИД: Стройка 2023 г
 ВР: 1, Стройка 2023 г
 Расчетные константы: S=999999,99
 Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-29,1
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	12,2
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	180
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	12,8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 684
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча;

11- Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коеф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
Стройка 2023 г													
5801	+	1	1	Стройка 2023 г ДЭС 30	5	0,050	0,069	35,243	400,000	1	4346203,00	0,00	0,000
											7875108,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686666	0,321984	1	0,74	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111583	0,052322	1	0,06	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	0,028080	3	0,25	21,407	1,138	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,0091667	0,042120	1	0,04	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600000	0,280800	1	0,03	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000001	3	0,00	21,407	1,138	0,00	0,000	0,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0012500	0,005616	1	0,05	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,140400	1	0,05	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000

5802	+	1	1	Стройка 2023 г ДЭС 30	5	0,050	0,069	35,243	400,000	1	4346515,00	0,00	0,000
											7874830,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686666	0,321984	1	0,74	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111583	0,052322	1	0,06	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	0,028080	3	0,25	21,407	1,138	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,0091667	0,042120	1	0,04	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600000	0,280800	1	0,03	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000001	3	0,00	21,407	1,138	0,00	0,000	0,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0012500	0,005616	1	0,05	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,140400	1	0,05	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 685
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

5803	+	1	1	Стройка 2023 г ДЭС 30	5	0,050	0,069	35,243	400,000	1	4346787,00	0,00	0,000
											7874513,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686666	0,321984	1	0,74	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111583	0,052322	1	0,06	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	0,028080	3	0,25	21,407	1,138	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,0091667	0,042120	1	0,04	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600000	0,280800	1	0,03	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000001	3	0,00	21,407	1,138	0,00	0,000	0,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0,0012500	0,005616	1	0,05	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,140400	1	0,05	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000

5804	+	1	1	Стройка 2023 г ДЭС 30	5	0,050	0,069	35,243	400,000	1	4346753,00	0,00	0,000
											7874561,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686666	0,321984	1	0,74	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111583	0,052322	1	0,06	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	0,028080	3	0,25	21,407	1,138	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,0091667	0,042120	1	0,04	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600000	0,280800	1	0,03	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000001	3	0,00	21,407	1,138	0,00	0,000	0,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0,0012500	0,005616	1	0,05	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,140400	1	0,05	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000

5805	+	1	1	Стройка 2023 г ДЭС 30	5	0,050	0,069	35,243	400,000	1	4346223,00	0,00	0,000
											7875073,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686666	0,321984	1	0,74	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111583	0,052322	1	0,06	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	0,028080	3	0,25	21,407	1,138	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,0091667	0,042120	1	0,04	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600000	0,280800	1	0,03	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000001	3	0,00	21,407	1,138	0,00	0,000	0,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0,0012500	0,005616	1	0,05	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,140400	1	0,05	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 686
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

5806	+	1	1	Стройка 2023 г ДЭС 30	5	0,050	0,069	35,243	400,000	1	4346246,00	0,00	0,000
											7875043,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686666	0,321984	1	0,74	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111583	0,052322	1	0,06	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	0,028080	3	0,25	21,407	1,138	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,0091667	0,042120	1	0,04	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600000	0,280800	1	0,03	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000001	3	0,00	21,407	1,138	0,00	0,000	0,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0012500	0,005616	1	0,05	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,140400	1	0,05	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000

5807	+	1	1	Стройка 2023 гДЭС 50	5	0,050	0,115	58,737	400,000	1	4346991,00	0,00	0,000
											7874359,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1144445	0,536640	1	0,72	57,806	1,349	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0185972	0,087204	1	0,06	57,806	1,349	0,00	0,000	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0097222	0,046800	3	0,24	28,903	1,349	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,0152778	0,070200	1	0,04	57,806	1,349	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1000000	0,468000	1	0,03	57,806	1,349	0,00	0,000	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,000001	3	0,00	28,903	1,349	0,00	0,000	0,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0020833	0,009360	1	0,05	57,806	1,349	0,00	0,000	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,234000	1	0,05	57,806	1,349	0,00	0,000	0,000

5808	+	1	1	Стройка 2023 гДЭС 50	5	0,050	0,115	58,737	400,000	1	4346730,00	0,00	0,000
											7874599,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1144445	0,536640	1	0,72	57,806	1,349	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0185972	0,087204	1	0,06	57,806	1,349	0,00	0,000	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0097222	0,046800	3	0,24	28,903	1,349	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,0152778	0,070200	1	0,04	57,806	1,349	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1000000	0,468000	1	0,03	57,806	1,349	0,00	0,000	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,000001	3	0,00	28,903	1,349	0,00	0,000	0,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0020833	0,009360	1	0,05	57,806	1,349	0,00	0,000	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,234000	1	0,05	57,806	1,349	0,00	0,000	0,000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 687
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

5809	+	1	1	Стройка 2023 г ДЭС 100	5	0,050	0,231	117,475	400,000	1	4346284,00	0,00	0,000
											7874981,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2133334	0,998400	1	0,61	90,898	1,700	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0346667	0,162240	1	0,05	90,898	1,700	0,00	0,000	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0138889	0,062400	3	0,16	45,449	1,700	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,0333333	0,156000	1	0,04	90,898	1,700	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1722222	0,811200	1	0,02	90,898	1,700	0,00	0,000	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,0000003	0,000002	3	0,00	45,449	1,700	0,00	0,000	0,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0033333	0,015600	1	0,04	90,898	1,700	0,00	0,000	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0805556	0,374400	1	0,04	90,898	1,700	0,00	0,000	0,000

5810	+	1	4	Стройка 2023 г Работы в акватории	50	1,000	11,844	15,080	400,000	1	4345946,00	4346696,00	380,000
											7875062,00	7873992,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	10,9631109	8,372600	1	0,26	702,901	3,103	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,7815057	1,360546	1	0,02	702,901	3,103	0,00	0,000	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,6256935	0,502465	3	0,06	351,451	3,103	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	5,4052775	3,528581	1	0,05	702,901	3,103	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13,3411668	9,798830	1	0,01	702,901	3,103	0,00	0,000	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,0000179	0,000014	3	0,00	351,451	3,103	0,00	0,000	0,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,1599288	0,128561	1	0,01	702,901	3,103	0,00	0,000	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	3,9538096	3,213969	1	0,02	702,901	3,103	0,00	0,000	0,000

5811	+	1	1	Стройка 2023 г ДЭС 50	5	0,050	0,115	58,737	400,000	1	4346671,20	0,00	0,000
											7874614,40	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1144445	0,536640	1	0,72	57,806	1,349	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0185972	0,087204	1	0,06	57,806	1,349	0,00	0,000	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0097222	0,046800	3	0,24	28,903	1,349	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,0152778	0,070200	1	0,04	57,806	1,349	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1000000	0,468000	1	0,03	57,806	1,349	0,00	0,000	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,000001	3	0,00	28,903	1,349	0,00	0,000	0,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0020833	0,009360	1	0,05	57,806	1,349	0,00	0,000	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,234000	1	0,05	57,806	1,349	0,00	0,000	0,000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 688
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

5812	+	1	1	Стройка 2023 гДЭС 50	5	0,050	0,115	58,737	400,000	1	4346653,60	0,00	0,000
											7874639,20	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1144445	0,536640	1	0,72	57,806	1,349	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0185972	0,087204	1	0,06	57,806	1,349	0,00	0,000	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0097222	0,046800	3	0,24	28,903	1,349	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,0152778	0,070200	1	0,04	57,806	1,349	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1000000	0,468000	1	0,03	57,806	1,349	0,00	0,000	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,000001	3	0,00	28,903	1,349	0,00	0,000	0,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0020833	0,009360	1	0,05	57,806	1,349	0,00	0,000	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,234000	1	0,05	57,806	1,349	0,00	0,000	0,000

5813	+	1	1	Стройка 2023 гДЭС 50	5	0,050	0,115	58,737	400,000	1	4346639,80	0,00	0,000
											7874665,50	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1144445	0,536640	1	0,72	57,806	1,349	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0185972	0,087204	1	0,06	57,806	1,349	0,00	0,000	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0097222	0,046800	3	0,24	28,903	1,349	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,0152778	0,070200	1	0,04	57,806	1,349	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1000000	0,468000	1	0,03	57,806	1,349	0,00	0,000	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,000001	3	0,00	28,903	1,349	0,00	0,000	0,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0020833	0,009360	1	0,05	57,806	1,349	0,00	0,000	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,234000	1	0,05	57,806	1,349	0,00	0,000	0,000

5814	+	1	1	Стройка 2023 г ДЭС 30	5	0,050	0,069	35,243	400,000	1	4346596,00	0,00	0,000
											7874785,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686666	0,321984	1	0,74	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111583	0,052322	1	0,06	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	0,028080	3	0,25	21,407	1,138	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,0091667	0,042120	1	0,04	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600000	0,280800	1	0,03	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000001	3	0,00	21,407	1,138	0,00	0,000	0,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0012500	0,005616	1	0,05	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,140400	1	0,05	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 689
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

5815	+	1	1	Стройка 2023 г ДЭС 30	5	0,050	0,069	35,243	400,000	1	4346622,00	0,00	0,000
											7874754,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686666	0,321984	1	0,74	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111583	0,052322	1	0,06	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	0,028080	3	0,25	21,407	1,138	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,0091667	0,042120	1	0,04	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600000	0,280800	1	0,03	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000001	3	0,00	21,407	1,138	0,00	0,000	0,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0012500	0,005616	1	0,05	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,140400	1	0,05	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000

5816	+	1	1	Стройка 2023 г ДЭС 30	5	0,050	0,069	35,243	400,000	1	4346644,00	0,00	0,000
											7874724,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686666	0,321984	1	0,74	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111583	0,052322	1	0,06	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	0,028080	3	0,25	21,407	1,138	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,0091667	0,042120	1	0,04	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600000	0,280800	1	0,03	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000001	3	0,00	21,407	1,138	0,00	0,000	0,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0012500	0,005616	1	0,05	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,140400	1	0,05	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000

5817	+	1	1	Стройка 2023 г ДЭС 30	5	0,050	0,069	35,243	400,000	1	4346703,00	0,00	0,000
											7874568,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686666	0,321984	1	0,74	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111583	0,052322	1	0,06	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	0,028080	3	0,25	21,407	1,138	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,0091667	0,042120	1	0,04	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600000	0,280800	1	0,03	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000001	3	0,00	21,407	1,138	0,00	0,000	0,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0012500	0,005616	1	0,05	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,140400	1	0,05	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 690
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

5818	+	1	1	Стройка 2023 г ДЭС 30	5	0,050	0,069	35,243	400,000	1	4346737,00	0,00	0,000
											7874524,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686666	0,321984	1	0,74	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111583	0,052322	1	0,06	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	0,028080	3	0,25	21,407	1,138	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,0091667	0,042120	1	0,04	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600000	0,280800	1	0,03	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000001	3	0,00	21,407	1,138	0,00	0,000	0,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0012500	0,005616	1	0,05	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,140400	1	0,05	42,814	1,138	0,00	0,000	0,000

6801	+	1	3	Стройка 2023 г Дорожная техника	5	0,000	0,000	0,000	0,000	1	4346472,00	4347072,00	1300,000
											7874635,00	7875057,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4,0813333	21,056256	1	77,33	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,6632167	3,421642	1	6,28	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,6666667	3,451968	3	50,53	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	1,0163333	5,231491	1	7,70	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	25,4483333	131,204736	1	19,29	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,4777500	2,463178	1	0,36	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2,7072500	13,958006	1	8,55	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000

6802	+	1	3	Стройка 2023 г Дорожная техника	5	0,000	0,000	0,000	0,000	1	4346472,00	4347072,00	1300,000
											7874635,00	7875057,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,8680000	10,192666	1	35,39	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,3035500	1,656308	1	2,88	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,3016667	1,643616	3	22,86	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,4668333	2,549664	1	3,54	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	11,6350000	63,494496	1	8,82	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,4650000	7,997184	1	4,63	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000

6803	+	1	3	Стройка 2023 г Автотранспорт	5	0,000	0,000	0,000	0,000	1	4346472,00	4347072,00	1300,000
											7874635,00	7875057,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5738500	1,153354	1	10,87	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0932506	0,187420	1	0,88	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0704375	0,126109	3	5,34	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,1240850	0,228155	1	0,94	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 691
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				1,2986375	2,411659	1	0,98	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				0,2147625	0,401619	1	0,68	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
6804	+	1	3	Стройка 2023 г Щебень	5	0,000	0,000	0,000	0,000	1	4346472,00	4347072,00	1300,000
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2				0,6191227	2,825832	3	14,08	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000
6805	+	1	3	Стройка 2023 г ПГС	5	0,000	0,000	0,000	0,000	1	4346472,00	4347072,00	1300,000
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2				0,5344685	4,171173	3	20,25	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000
6806	+	1	3	Стройка 2023 г Сварка	5	0,000	0,000	0,000	0,000	1	4346472,00	4347072,00	1300,000
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид				0,1253572	0,048175	3	0,00	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)				0,0306111	0,004218	3	34,80	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0029396	0,016742	1	0,06	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0260643	0,148441	1	0,02	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0342	Фториды газообразные				0,0014698	0,008374	1	0,28	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0344	Фториды плохо растворимые				0,0025868	0,014733	1	0,05	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2				0,0069278	0,006275	3	0,26	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000
6807	+	1	3	Стройка 2023 г Заправка техники	5	0,000	0,000	0,000	0,000	1	4346472,00	4347072,00	1300,000
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)				0,0000146	0,001792	1	0,01	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)				0,0051854	0,638356	1	0,02	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
6808	+	1	3	Стройка 2023 г Основание под ОГТ	5	0,000	0,000	0,000	0,000	1	4346199,00	4346949,00	240,000
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,2012626	0,115641	1	3,81	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0327052	0,018792	1	0,31	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0328	Углерод (Пигмент черный)				0,0991157	0,047618	3	7,51	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000
0330	Сера диоксид				0,0342372	0,018309	1	0,26	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				2,0017316	1,175745	1	1,52	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)				0,0583333	0,059346	1	0,04	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				0,1796564	0,088773	1	0,57	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 692
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

6809	+	1	3	Стройка 2023 г Лакокраска	2	0,000	0,000	0,000	0,000	1	4346472,00	4347072,00	1300,000
											7874635,00	7875057,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0616				Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,1144661	0,013187	1	18,40	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
0621				Метилбензол (Фенилметан)	0,0054698	0,000630	1	0,29	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1210				Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0908047	0,010461	1	29,19	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
1401				Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0965510	0,011123	1	8,87	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
2902				Взвешенные вещества	0,0683333	0,002952	3	13,18	5,700	0,500	0,00	0,000	0,000

6810	+	1	3	Стройка 2023 г. Растворо-бетонный узел	3	0,000	0,000	0,000	0,000	1	4347502,00	4347552,00	85,000
											7873826,00	7873756,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	7,2524667	1,346759	3	905,14	8,550	0,500	0,00	0,000	0,000

6811	+	1	3	Стройка 2023 г. Растворо-бетонный узел	3	0,000	0,000	0,000	0,000	1	4347502,00	4347552,00	85,000
											7873826,00	7873756,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	7,2524667	1,346759	3	905,14	8,550	0,500	0,00	0,000	0,000

6812	+	1	3	Стройка 2023 г. Растворо-бетонный узел	3	0,000	0,000	0,000	0,000	1	4347502,00	4347552,00	85,000
											7873826,00	7873756,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	7,2524667	1,346759	3	905,14	8,550	0,500	0,00	0,000	0,000

6813	+	1	3	Стройка 2023 г. Растворо-бетонный узел	3	0,000	0,000	0,000	0,000	1	4347502,00	4347552,00	85,000
											7873826,00	7873756,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	7,2524667	1,346759	3	905,14	8,550	0,500	0,00	0,000	0,000

6814	+	1	3	Стройка 2023 г. Растворо-бетонный узел	3	0,000	0,000	0,000	0,000	1	4347502,00	4347552,00	85,000
											7873826,00	7873756,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	7,2524667	1,346759	3	905,14	8,550	0,500	0,00	0,000	0,000

6815	+	1	3	Стройка 2023 г. Растворо-бетонный узел	3	0,000	0,000	0,000	0,000	1	4347502,00	4347552,00	85,000
											7873826,00	7873756,00	
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	7,2524667	1,346759	3	905,14	8,550	0,500	0,00	0,000	0,000

Терминал «Утренний»

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 693
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

6009	%	1	3	ОФС Портовый флот	10	0,000	0,000	0,000	0,000	1	4345341,00	4346861,00	870,000
											7875474,50	7873283,50	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			11,9466666	63,097600	1	44,92	57,000	0,500	0,00	0,000	0,000	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			1,9413333	10,253360	1	3,65	57,000	0,500	0,00	0,000	0,000	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,4444444	2,424571	3	6,68	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000	
0330	Сера диоксид			6,2222222	33,572000	1	9,36	57,000	0,500	0,00	0,000	0,000	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			11,7777778	62,024000	1	1,77	57,000	0,500	0,00	0,000	0,000	
0703	Бенз/а/пирен			0,0000140	0,000073	1	0,00	57,000	0,500	0,00	0,000	0,000	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)			0,1269841	0,645371	1	1,91	57,000	0,500	0,00	0,000	0,000	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			3,0476190	16,116572	1	1,91	57,000	0,500	0,00	0,000	0,000	
6010	%	1	3	Причальная набережная 1 работа погрузчиков	5	0,000	0,000	0,000	0,000	1	4346705,00	4346984,00	40,000
											7874494,00	7874153,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0314074	1,067264	1	0,60	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0051037	0,173430	1	0,05	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0037056	0,088610	3	0,28	14,250	0,500	0,00	0,000	0,000	
0330	Сера диоксид			0,0080676	0,227914	1	0,06	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0684111	2,027063	1	0,05	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0128056	0,388303	1	0,04	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000	
6011	%	1	3	Причальная набережная 1 перегрузка пылящих грузов	2	0,000	0,000	0,000	0,000	1	4346697,00	4346984,00	40,000
											7874496,00	7874153,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2			5,8465290	0,068355	3	1127,62	5,700	0,500	0,00	0,000	0,000	

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 694
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1	Тазовский район	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,000
0330	Сера диоксид	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	0,000
0703	Бенз/а/пирен	7,500E-07	7,500E-07	7,500E-07	7,500E-07	7,500E-07	0,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	4339500,00	7874500,00	4353500,00	7874500,00	14000,000	118056,39	100,000	100,000	2,000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 695
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	4346602,00	7875125,50	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка 1
2	4346782,50	7875240,00	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка 2
3	4347383,00	7874633,00	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка 3
4	4347064,50	7874329,00	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка 4

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	4346782,50	7875240,00	2,00	2,66	0,532	189	0,50	-	-	-	-	2
3	4347383,00	7874633,00	2,00	2,74	0,548	276	0,50	-	-	-	-	2
1	4346602,00	7875125,50	2,00	2,82	0,564	174	0,50	-	-	-	-	2
4	4347064,50	7874329,00	2,00	3,28	0,656	305	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	4346782,50	7875240,00	2,00	0,22	0,086	189	0,50	-	-	-	-	2
3	4347383,00	7874633,00	2,00	0,22	0,089	276	0,50	-	-	-	-	2
1	4346602,00	7875125,50	2,00	0,23	0,092	174	0,50	-	-	-	-	2
4	4347064,50	7874329,00	2,00	0,27	0,106	305	0,50	-	-	-	-	2

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 696
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	4346782,50	7875240,00	2,00	0,28	0,139	193	0,50	-	-	-	-	2
1	4346602,00	7875125,50	2,00	0,28	0,142	180	0,50	-	-	-	-	2
3	4347383,00	7874633,00	2,00	0,29	0,145	274	0,50	-	-	-	-	2
4	4347064,50	7874329,00	2,00	0,31	0,157	299	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4346602,00	7875125,50	2,00	1,04E-04	8,292E-07	147	0,50	-	-	-	-	2
2	4346782,50	7875240,00	2,00	1,06E-04	8,489E-07	167	0,50	-	-	-	-	2
3	4347383,00	7874633,00	2,00	1,13E-04	9,016E-07	288	0,50	-	-	-	-	2
4	4347064,50	7874329,00	2,00	1,15E-04	9,198E-07	330	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4346602,00	7875125,50	2,00	0,47	2,348	159	0,50	-	-	-	-	2
2	4346782,50	7875240,00	2,00	0,48	2,382	176	0,50	-	-	-	-	2
3	4347383,00	7874633,00	2,00	0,51	2,539	285	0,50	-	-	-	-	2
4	4347064,50	7874329,00	2,00	0,53	2,632	319	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4346602,00	7875125,50	2,00	-	2,933E-07	174	12,80	-	-	-	-	2
2	4346782,50	7875240,00	2,00	-	2,173E-07	192	12,80	-	-	-	-	2
4	4347064,50	7874329,00	2,00	-	6,395E-07	294	1,60	-	-	-	-	2
3	4347383,00	7874633,00	2,00	-	1,882E-07	268	12,80	-	-	-	-	2

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 697
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	4347383,00	7874633,00	2,00	0,05	0,002	268	0,50	-	-	-	-	2
2	4346782,50	7875240,00	2,00	0,05	0,003	195	0,50	-	-	-	-	2
1	4346602,00	7875125,50	2,00	0,07	0,003	178	0,50	-	-	-	-	2
4	4347064,50	7874329,00	2,00	0,10	0,005	299	1,30	-	-	-	-	2

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	4347383,00	7874633,00	2,00	9,65E-03	0,005	277	0,60	-	-	-	-	2
1	4346602,00	7875125,50	2,00	0,01	0,005	152	0,60	-	-	-	-	2
2	4346782,50	7875240,00	2,00	0,01	0,005	167	0,60	-	-	-	-	2
4	4347064,50	7874329,00	2,00	0,01	0,005	327	0,60	-	-	-	-	2

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
13	4350921,00	7876796,00	2,000	на границе жилой зоны	Расчётная точка 13
14	4308228,00	7907692,00	2,000	на границе жилой зоны	Расчётная точка 14

Результаты расчета по веществам
(расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 698
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Вещество: 0123
Железа оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	-	2,705E-06	130	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	-	3,149E-04	245	12,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	6,61E-05	6,605E-07	130	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	7,69E-03	7,690E-05	245	12,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	0,23	0,045	131	12,80	0,21	0,042	0,21	0,043	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	0,53	0,107	244	1,10	0,16	0,032	0,21	0,043	4

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	0,11	0,043	131	12,80	0,11	0,043	0,11	0,043	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	0,13	0,053	244	1,10	0,10	0,041	0,11	0,043	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	2,74E-04	4,105E-05	131	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	0,03	0,004	244	12,80	-	-	-	-	4

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 699
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	0,04	0,021	131	12,80	0,04	0,020	0,04	0,020	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	0,08	0,041	244	0,80	0,03	0,014	0,04	0,020	4

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	2,53E-07	2,022E-09	130	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	1,06E-05	8,479E-08	245	1,40	-	-	-	-	4

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	0,24	1,207	131	12,80	0,24	1,199	0,24	1,200	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	0,29	1,458	244	1,40	0,24	1,189	0,24	1,200	4

Вещество: 0342
Фториды газообразные

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	1,02E-05	2,036E-07	130	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	4,27E-04	8,535E-06	245	1,40	-	-	-	-	4

Вещество: 0344
Фториды плохо растворимые

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	1,79E-06	3,583E-07	130	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	7,51E-05	1,502E-05	245	1,40	-	-	-	-	4

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 700
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	7,93E-05	1,586E-05	130	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	6,41E-03	0,001	245	12,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	1,26E-06	7,577E-07	130	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	1,02E-04	6,124E-05	245	12,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	-	2,130E-09	131	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	-	5,007E-08	243	0,80	-	-	-	-	4

Вещество: 1210
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	1,26E-04	1,258E-05	130	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	0,01	0,001	245	12,80	-	-	-	-	4

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	4,63E-04	2,315E-05	131	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	0,01	5,100E-04	243	0,80	-	-	-	-	4

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 701
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Вещество: 1401
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	3,82E-05	1,337E-05	130	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	3,09E-03	0,001	245	12,80	-	-	-	-	4

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	1,49E-05	7,425E-05	130	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	6,16E-04	0,003	245	1,50	-	-	-	-	4

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	9,93E-04	0,001	131	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	0,03	0,038	244	1,40	-	-	-	-	4

Вещество: 2754
Алканы C12-C19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	7,18E-07	7,183E-07	130	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	3,01E-05	3,011E-05	245	1,40	-	-	-	-	4

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	2,95E-06	1,475E-06	130	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	5,75E-04	2,875E-04	245	12,80	-	-	-	-	4

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 702
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	3,00E-03	9,009E-04	131	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	0,66	0,199	228	12,80	-	-	-	-	4

Вещество: 2909
Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	2,75E-04	1,376E-04	131	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	0,06	0,031	239	12,80	-	-	-	-	4

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	4,63E-04	-	131	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	0,01	-	243	0,80	-	-	-	-	4

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	2,43E-03	-	131	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	0,05	-	244	0,80	-	-	-	-	4

Вещество: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	1,20E-05	-	130	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	5,02E-04	-	245	1,40	-	-	-	-	4

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

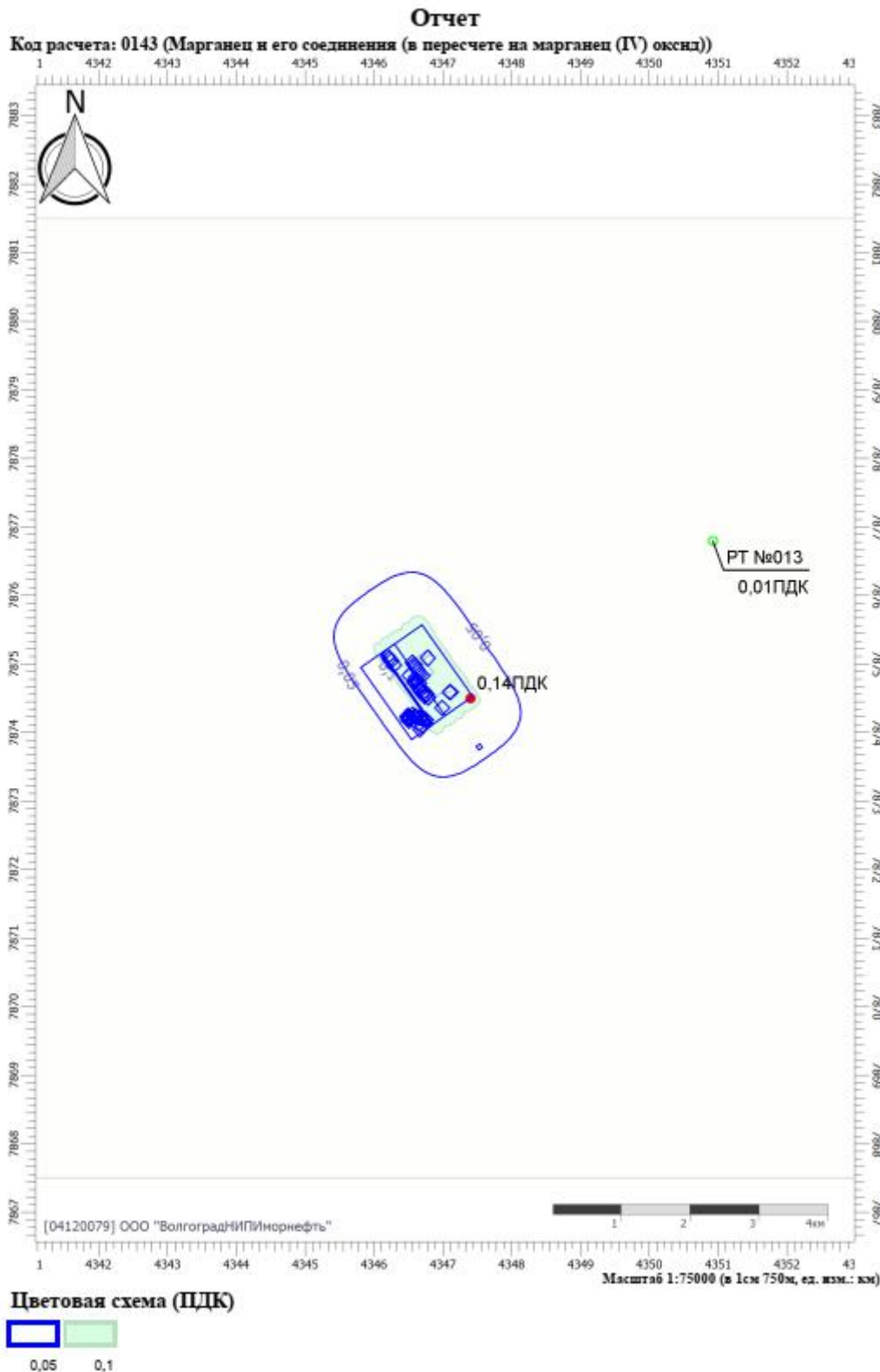
Продолжение приложения 2 л. 703
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Вещество: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	1,36E-03	-	131	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	0,03	-	244	0,80	-	-	-	-	4

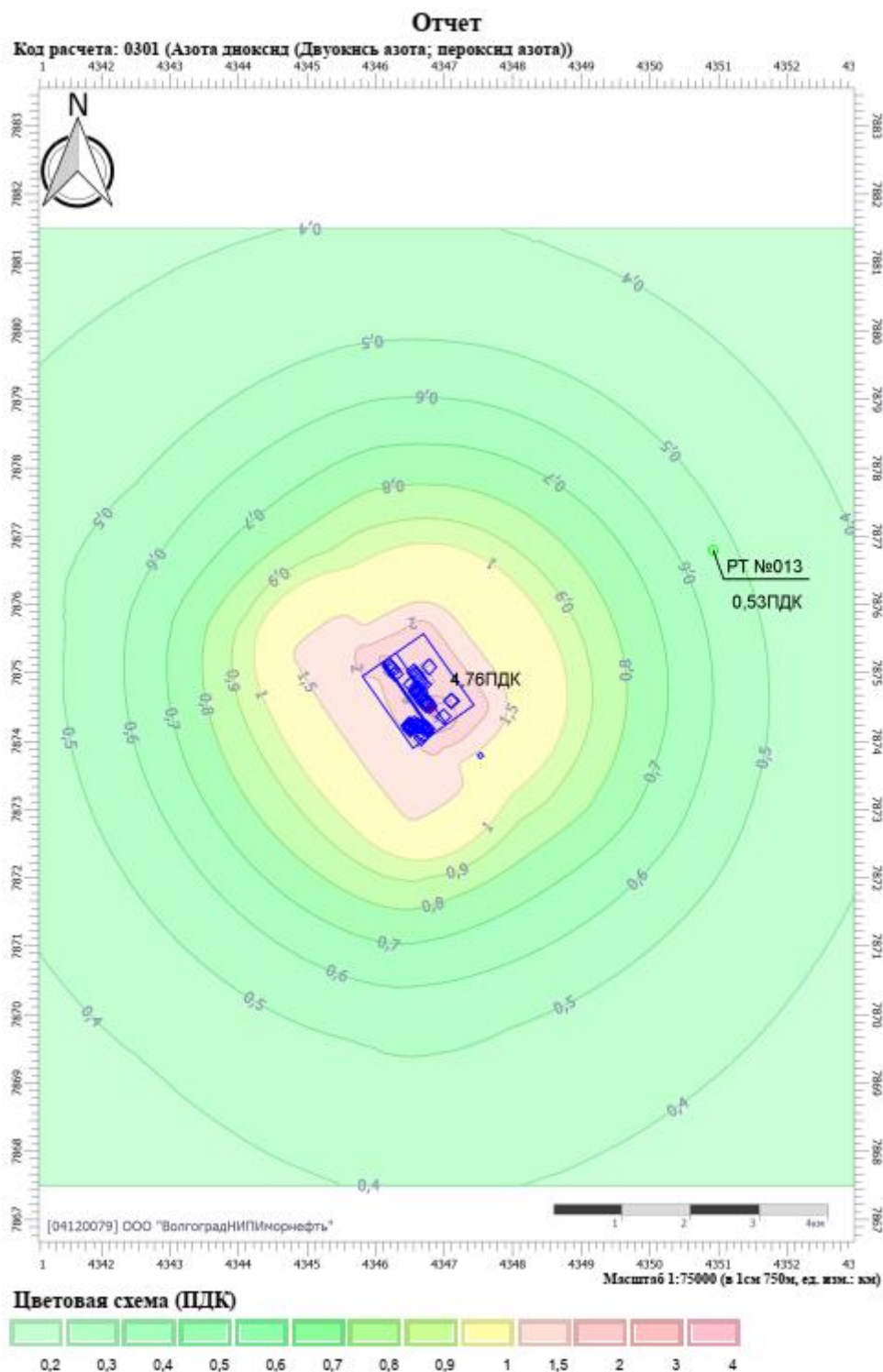
7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 704
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx



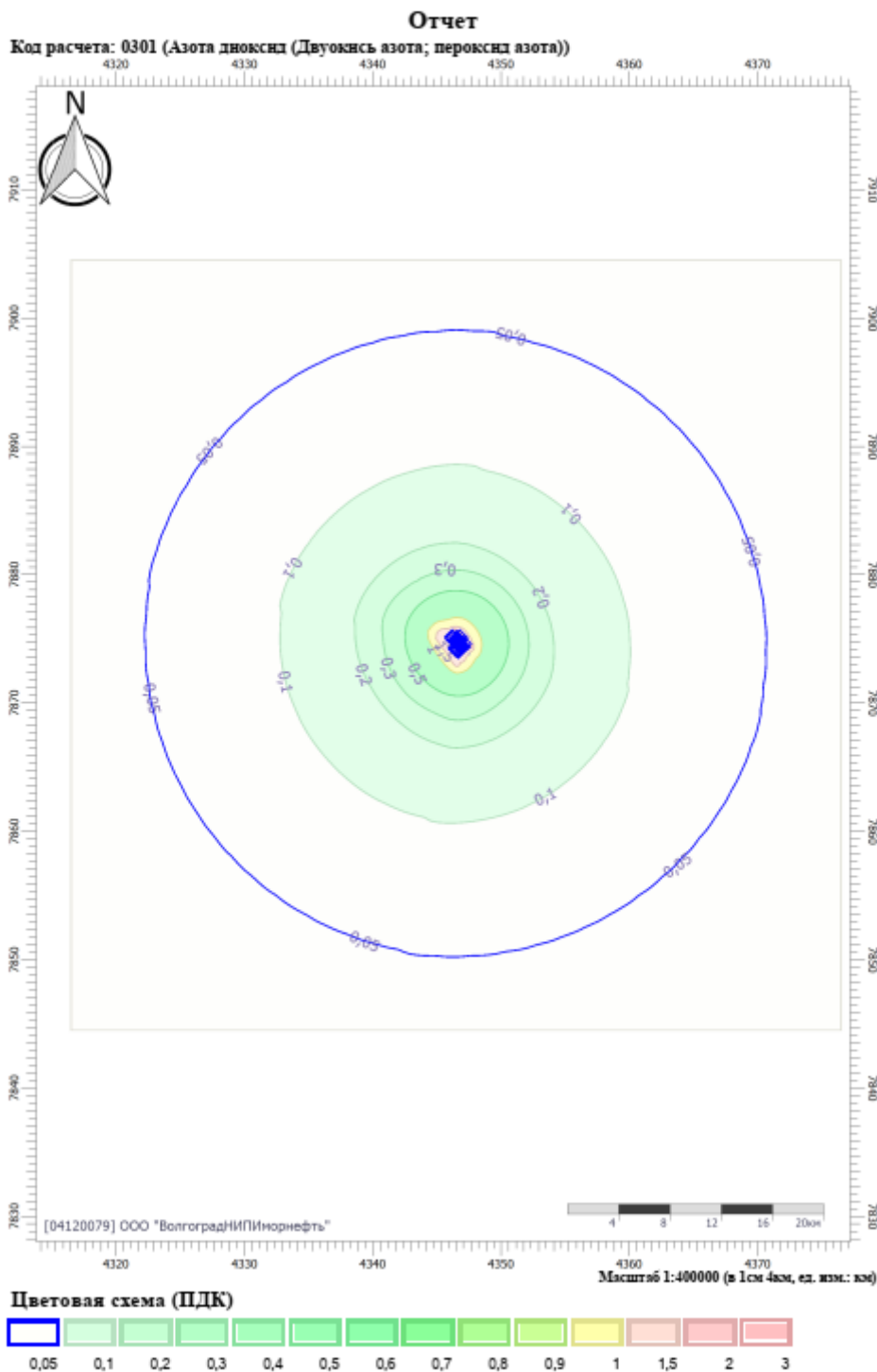
7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 705
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx



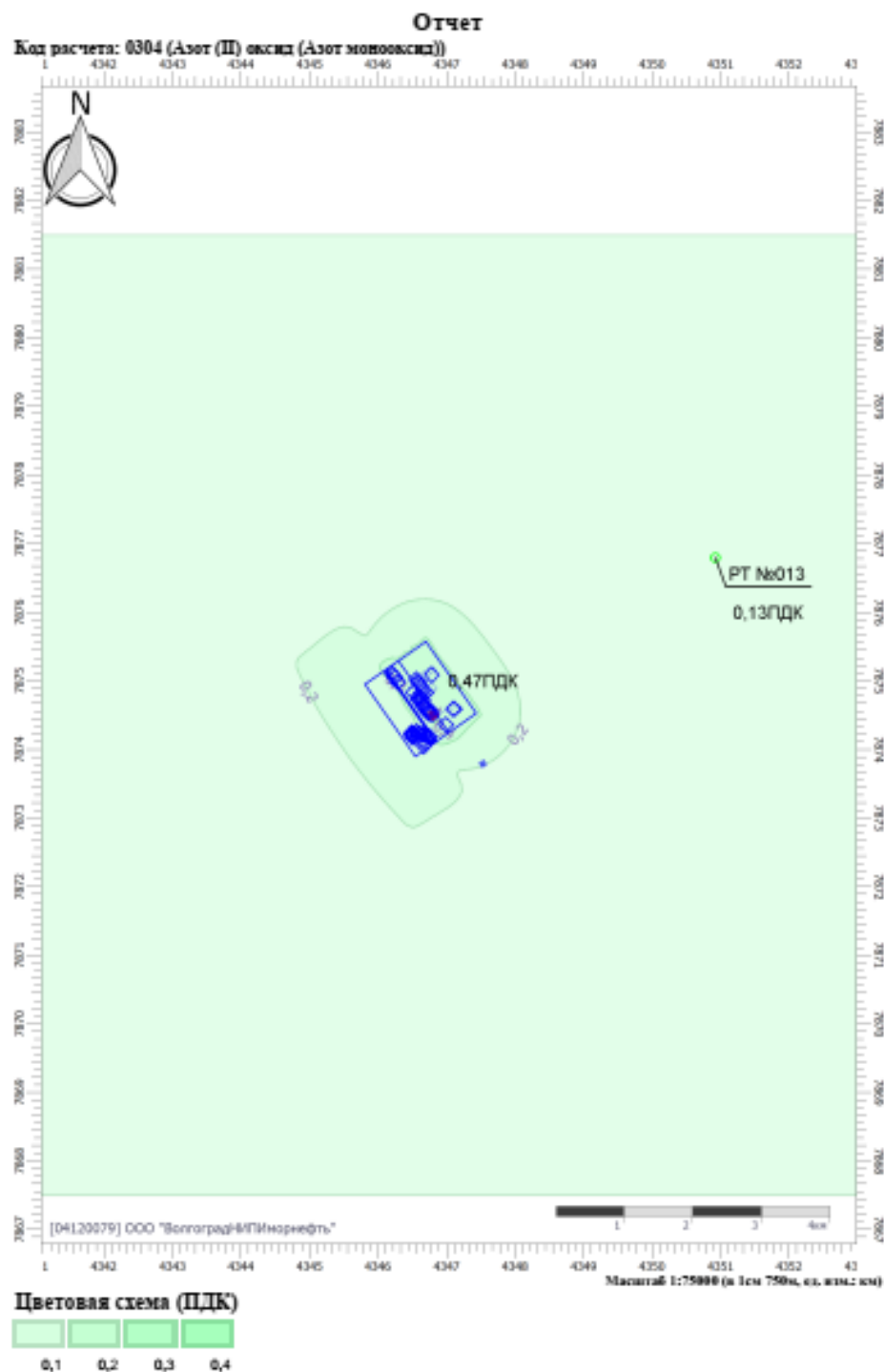
7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 706
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx



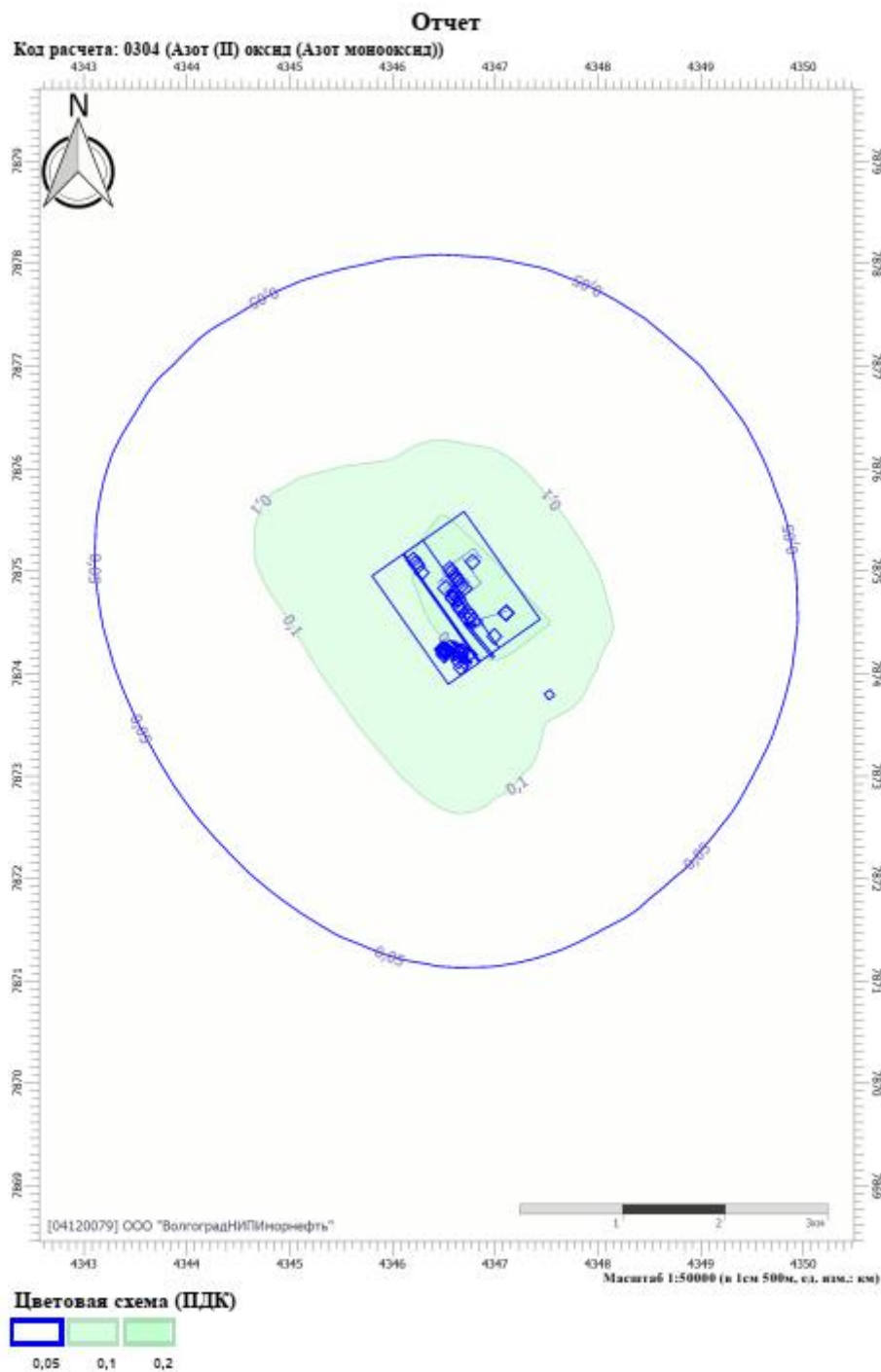
7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 707
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx



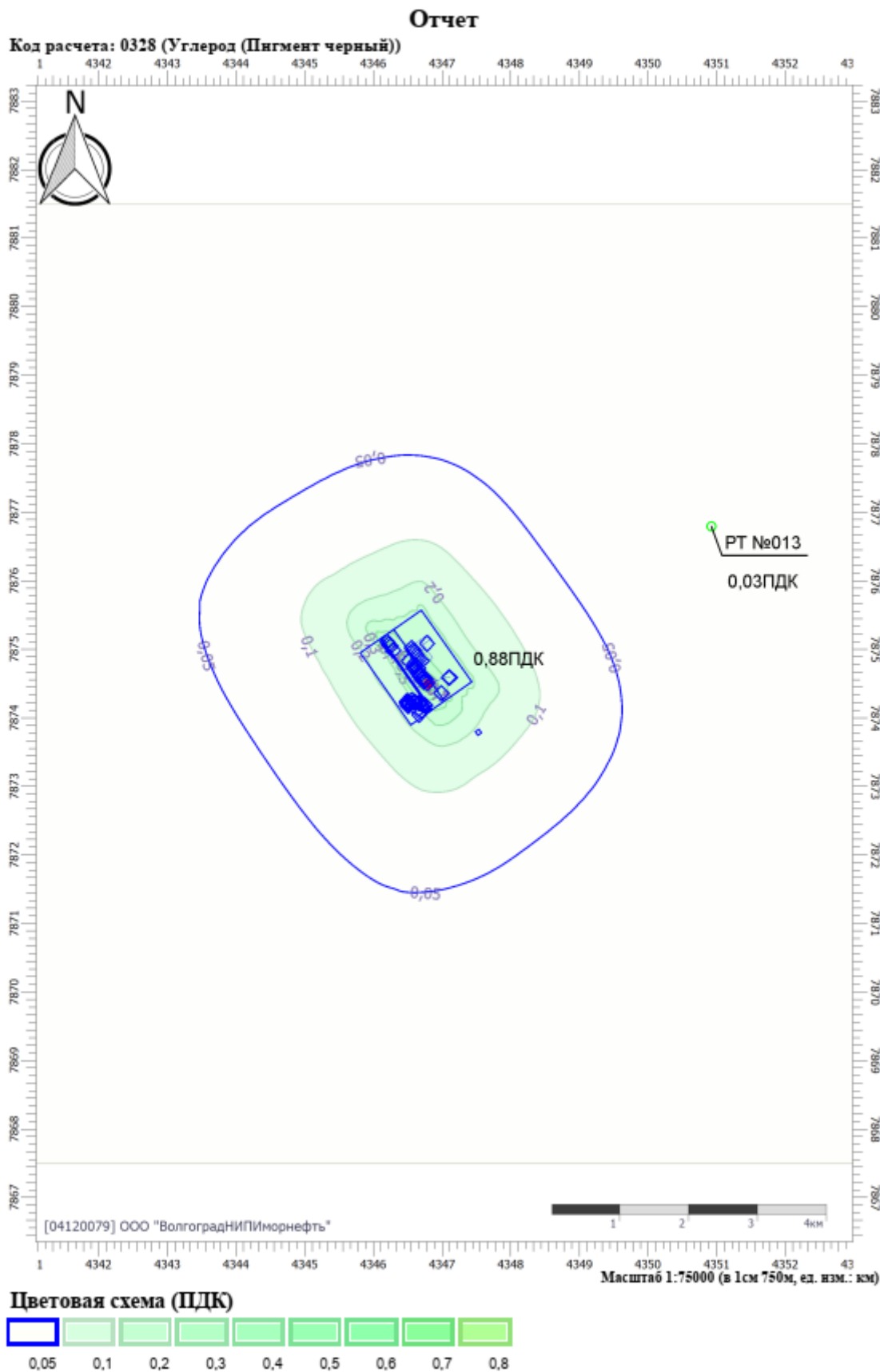
7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 708
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx



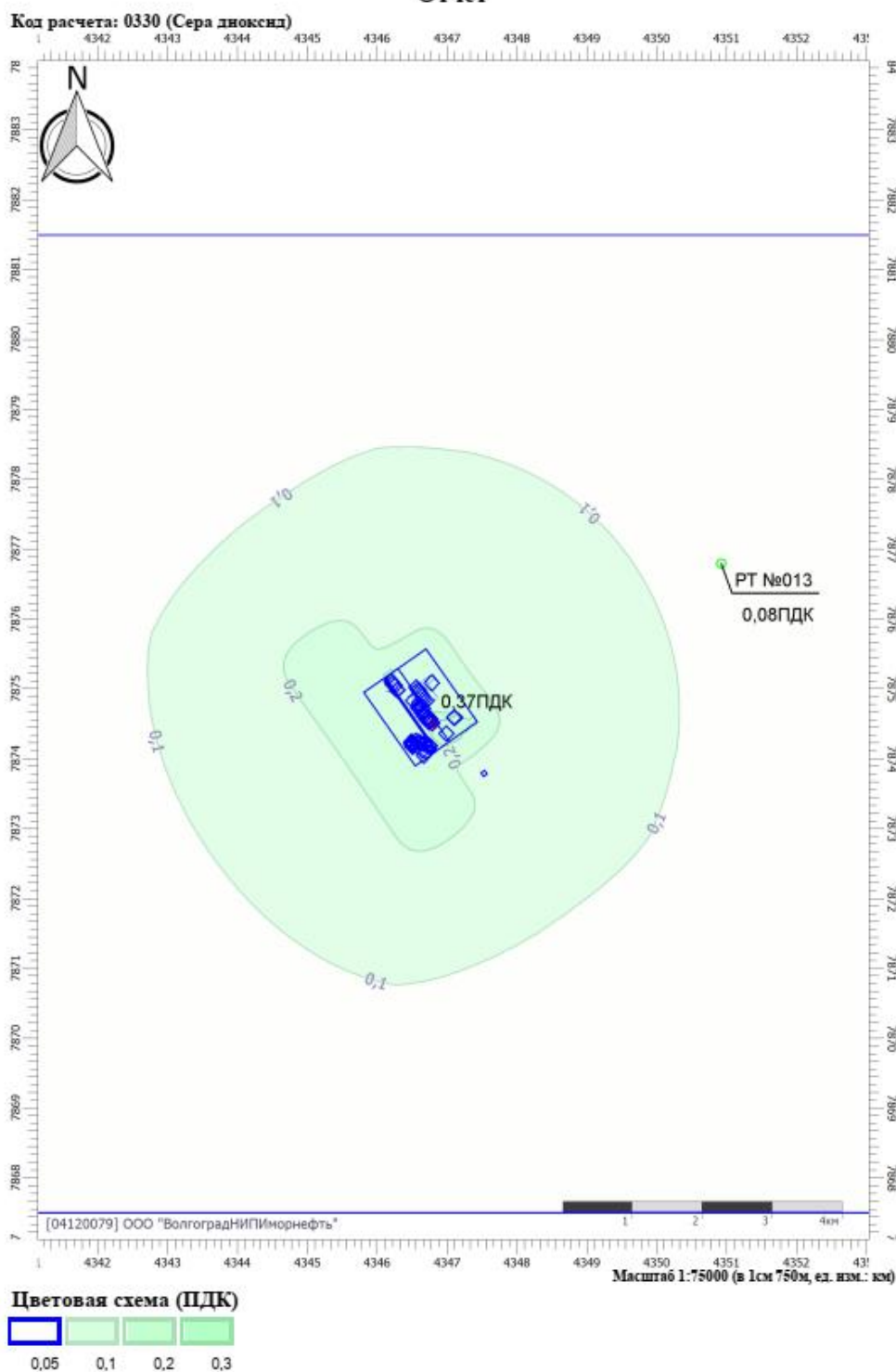
7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 709
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx



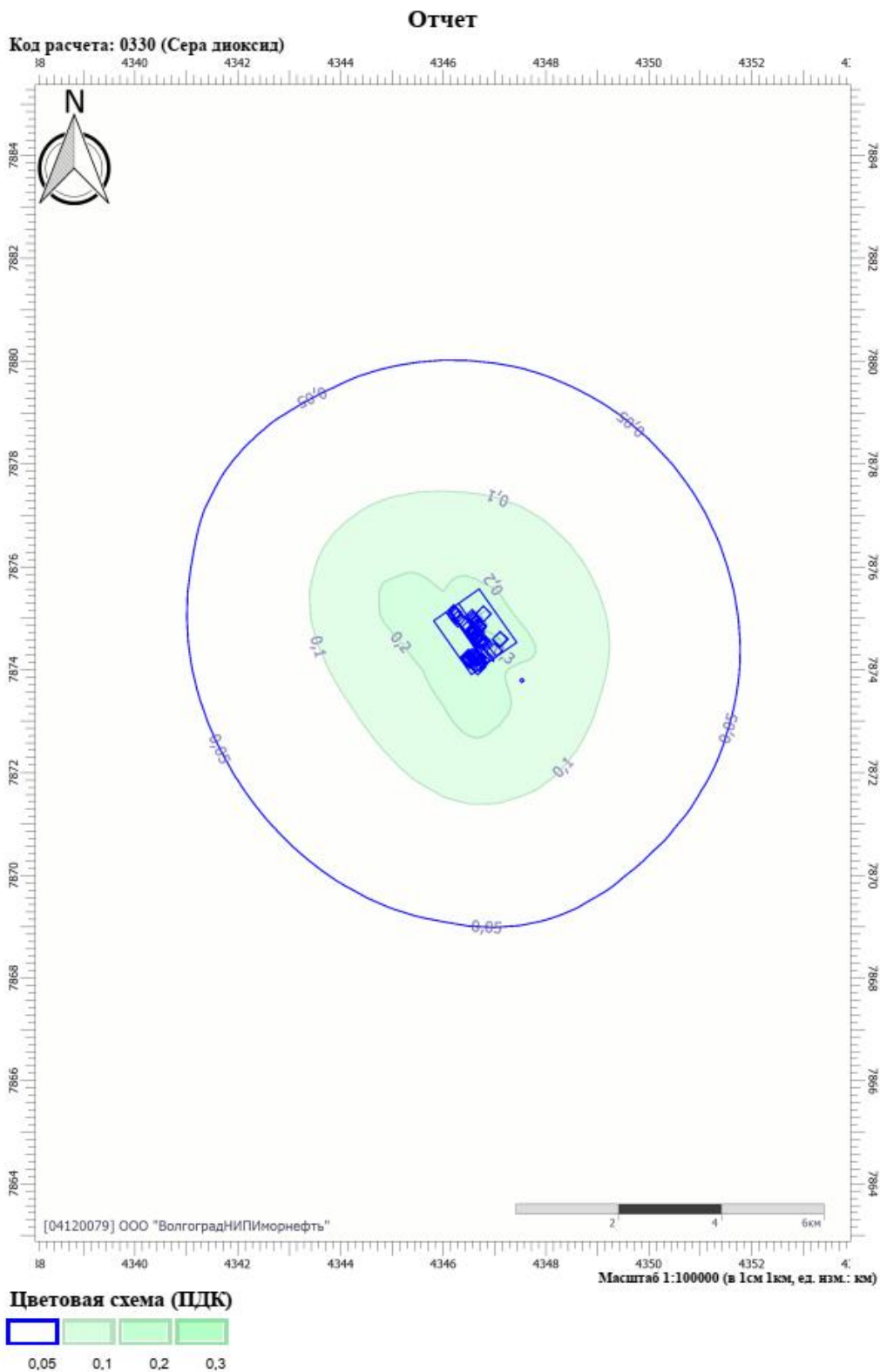
Продолжение приложения 2 л. 710
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Отчет



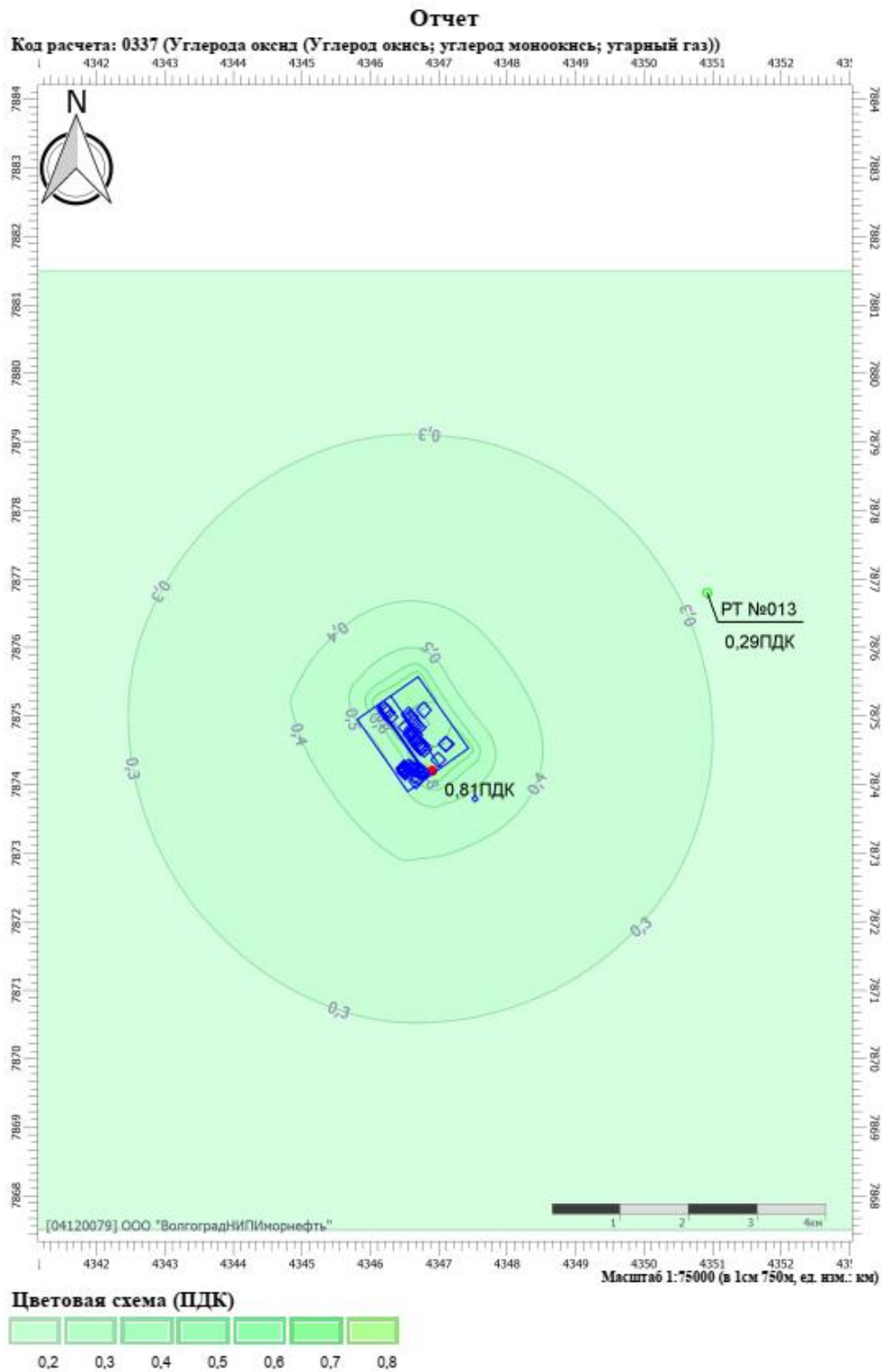
7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 711
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx



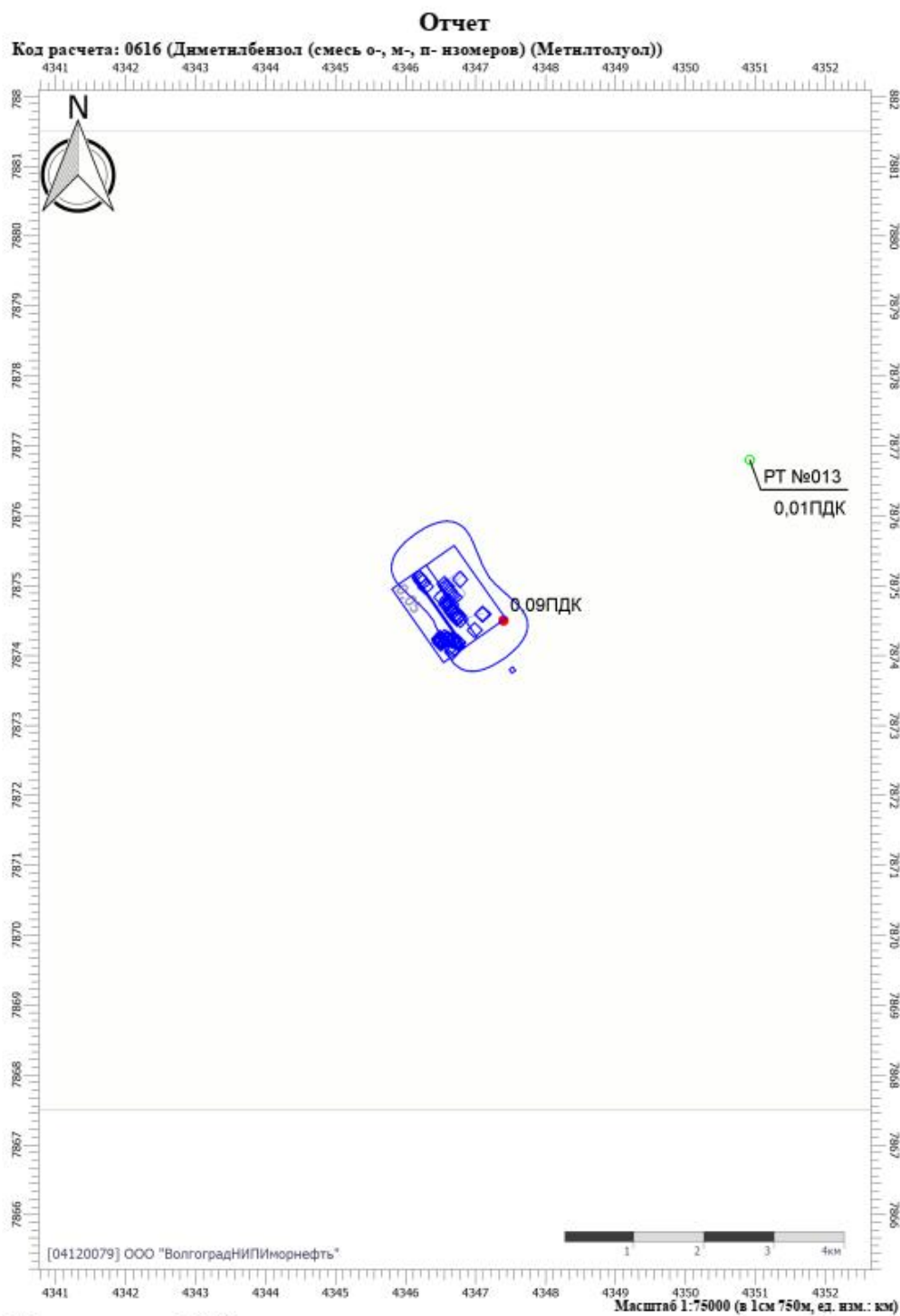
7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 712
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx



7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 713
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx



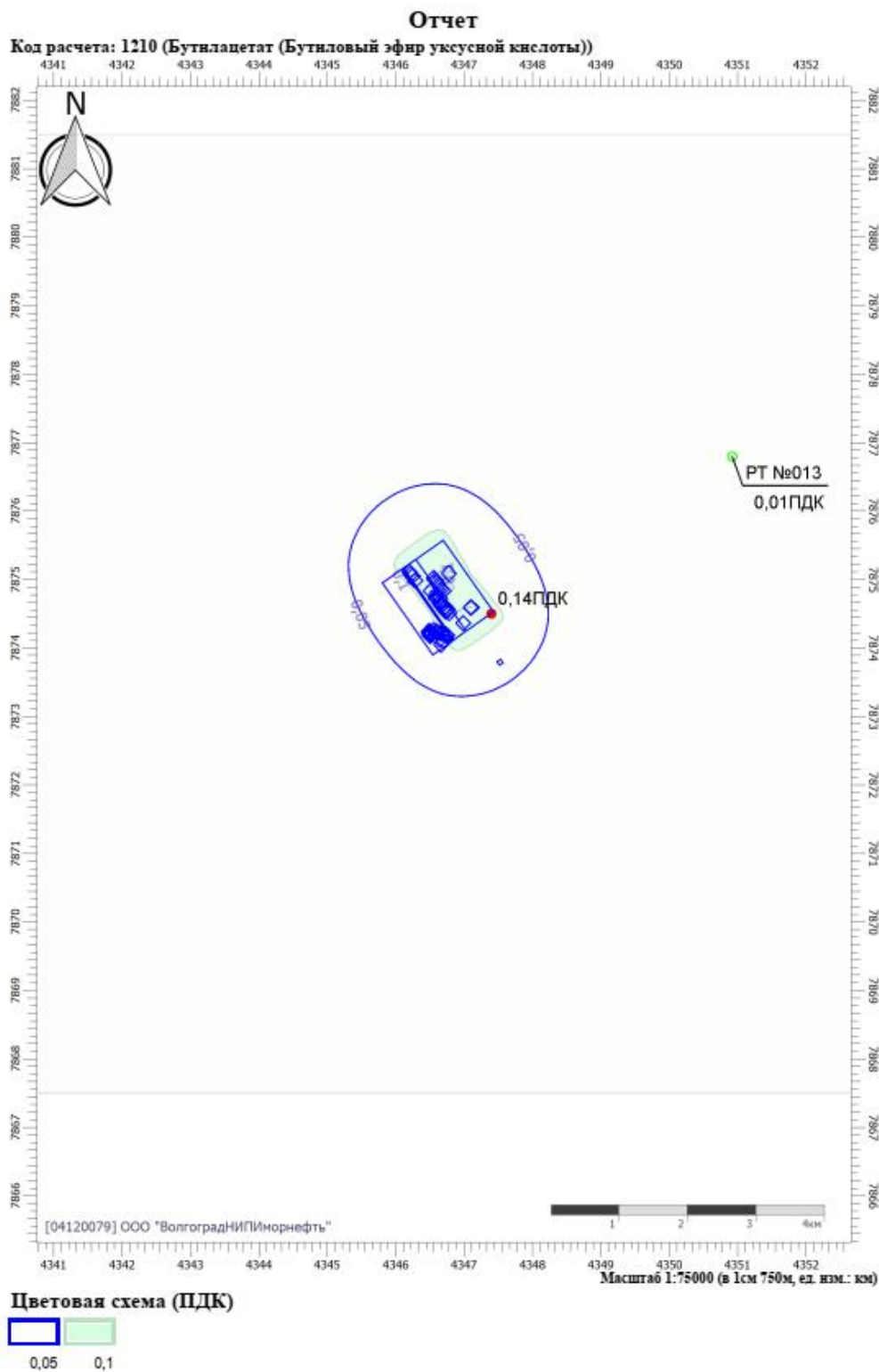
Цветовая схема (ПДК)



0,05

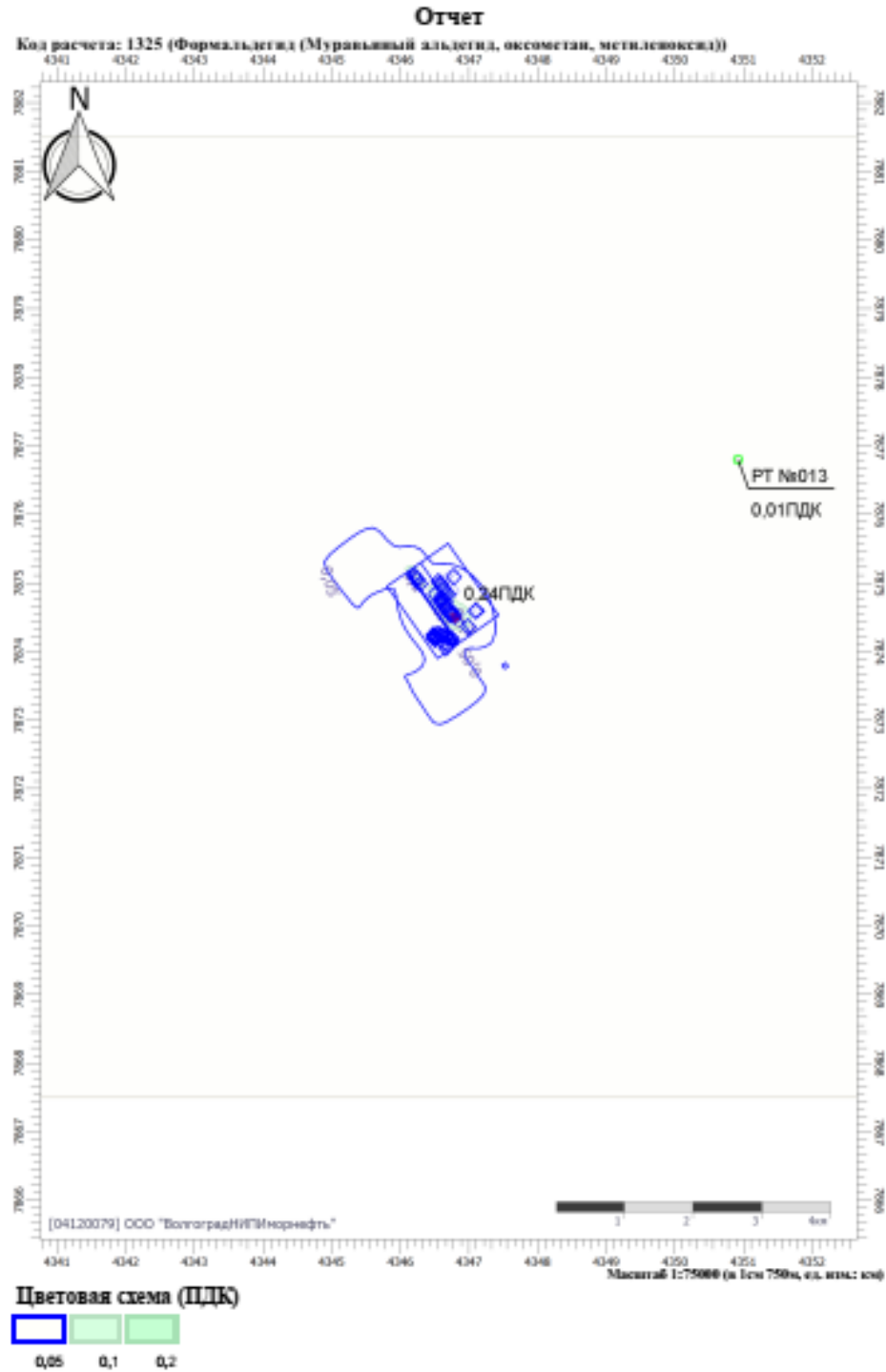
7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 714
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx



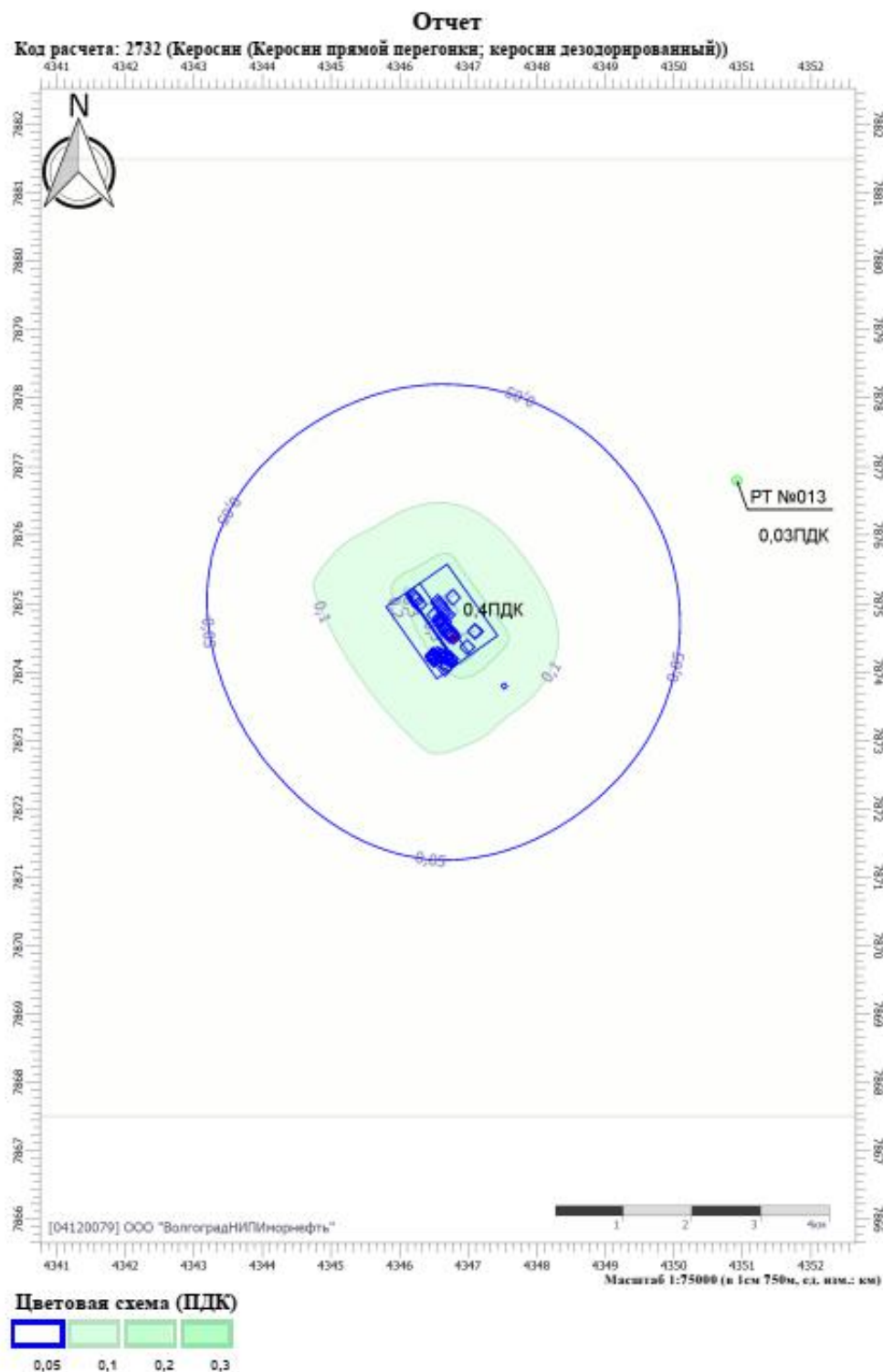
7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 715
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx



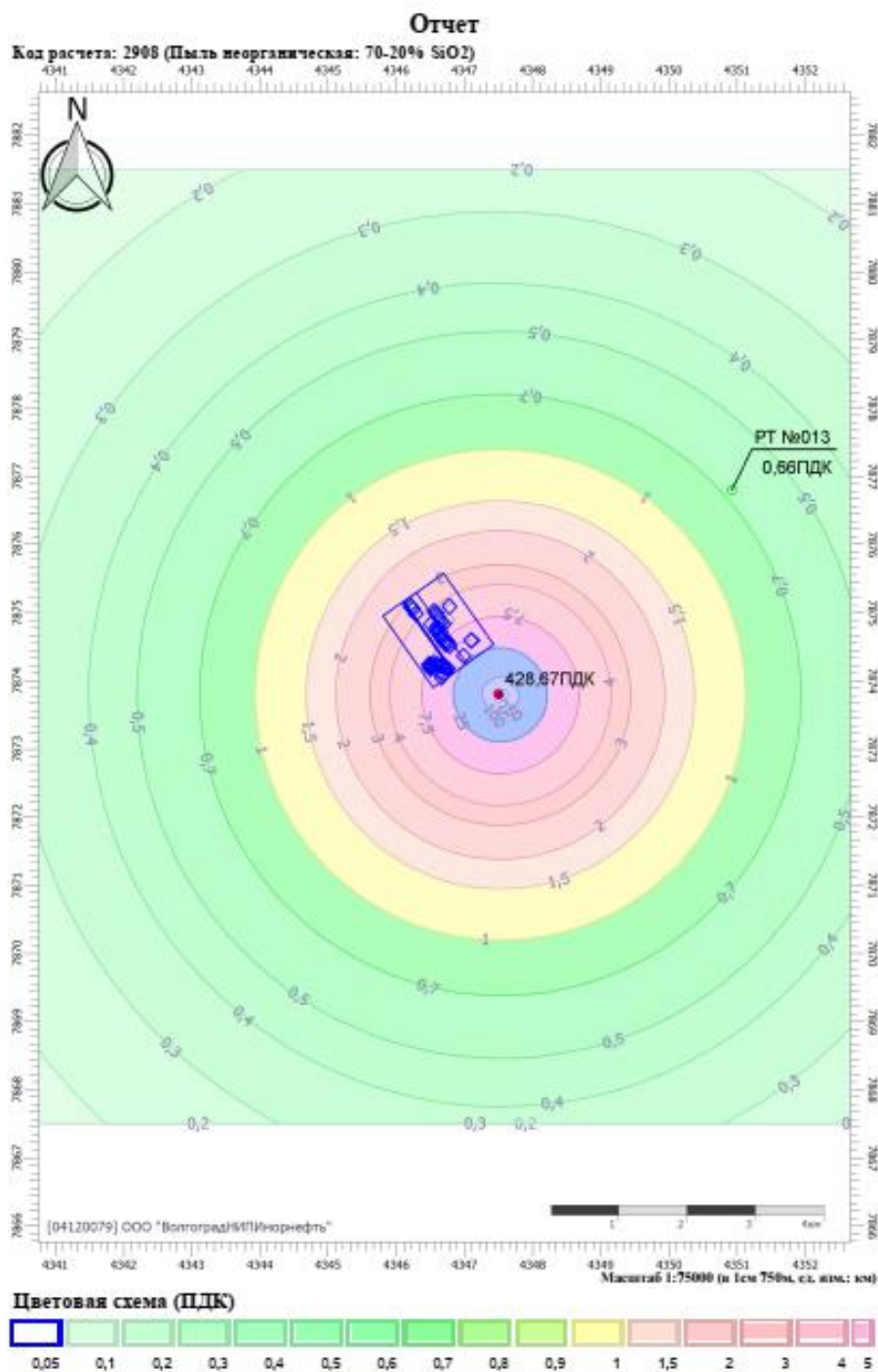
7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 716
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx



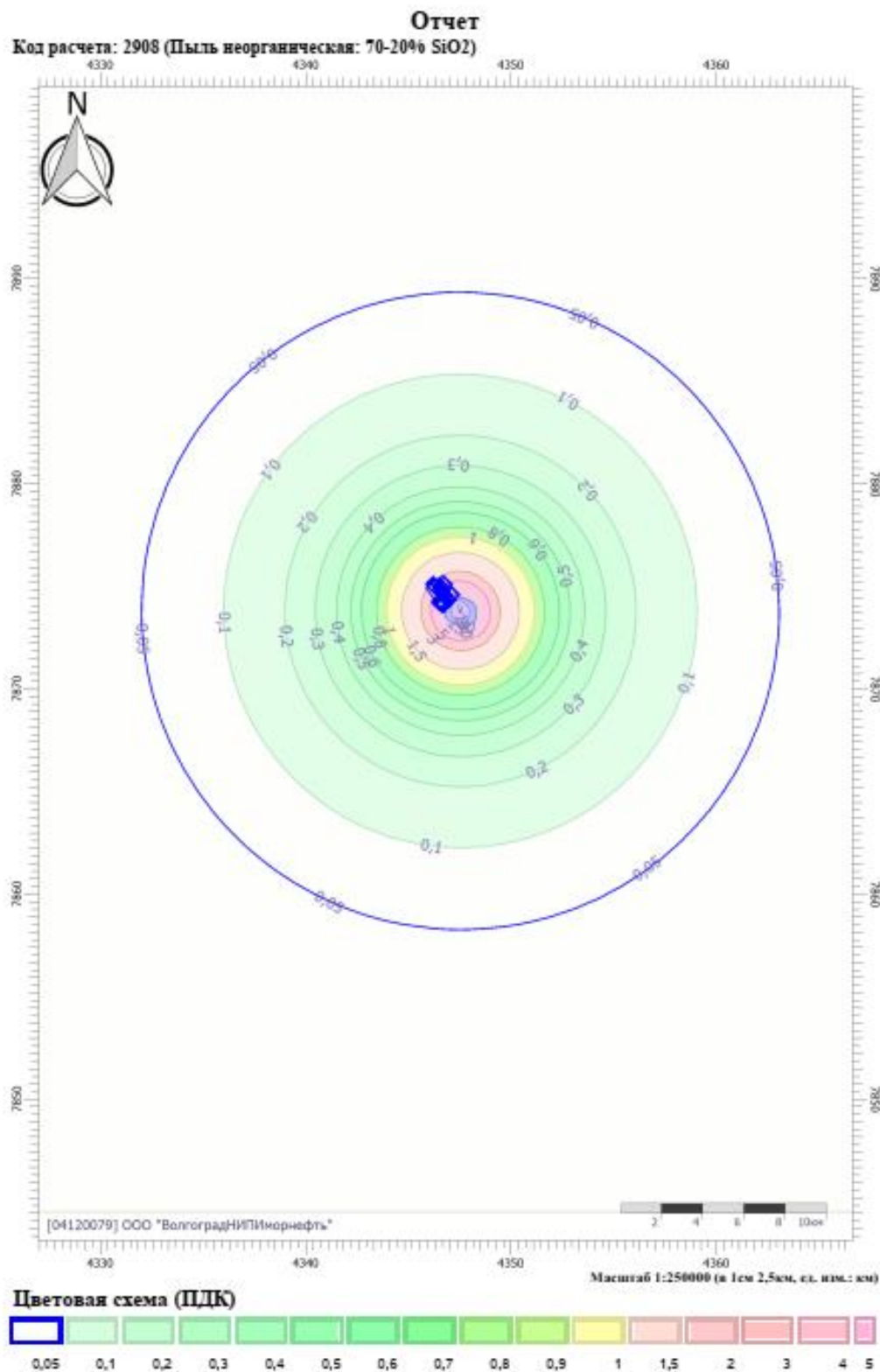
7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 717
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx



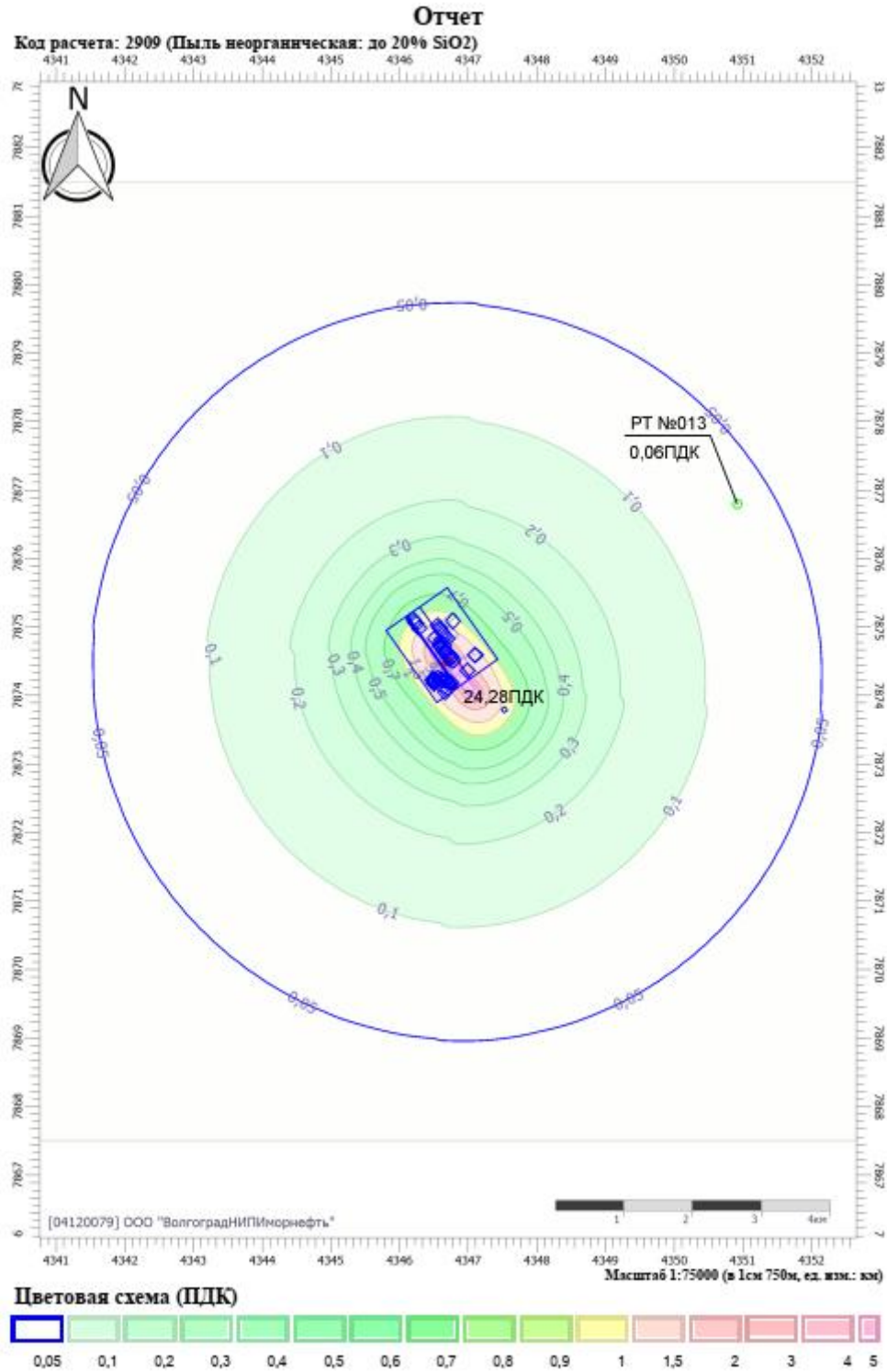
7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 718
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

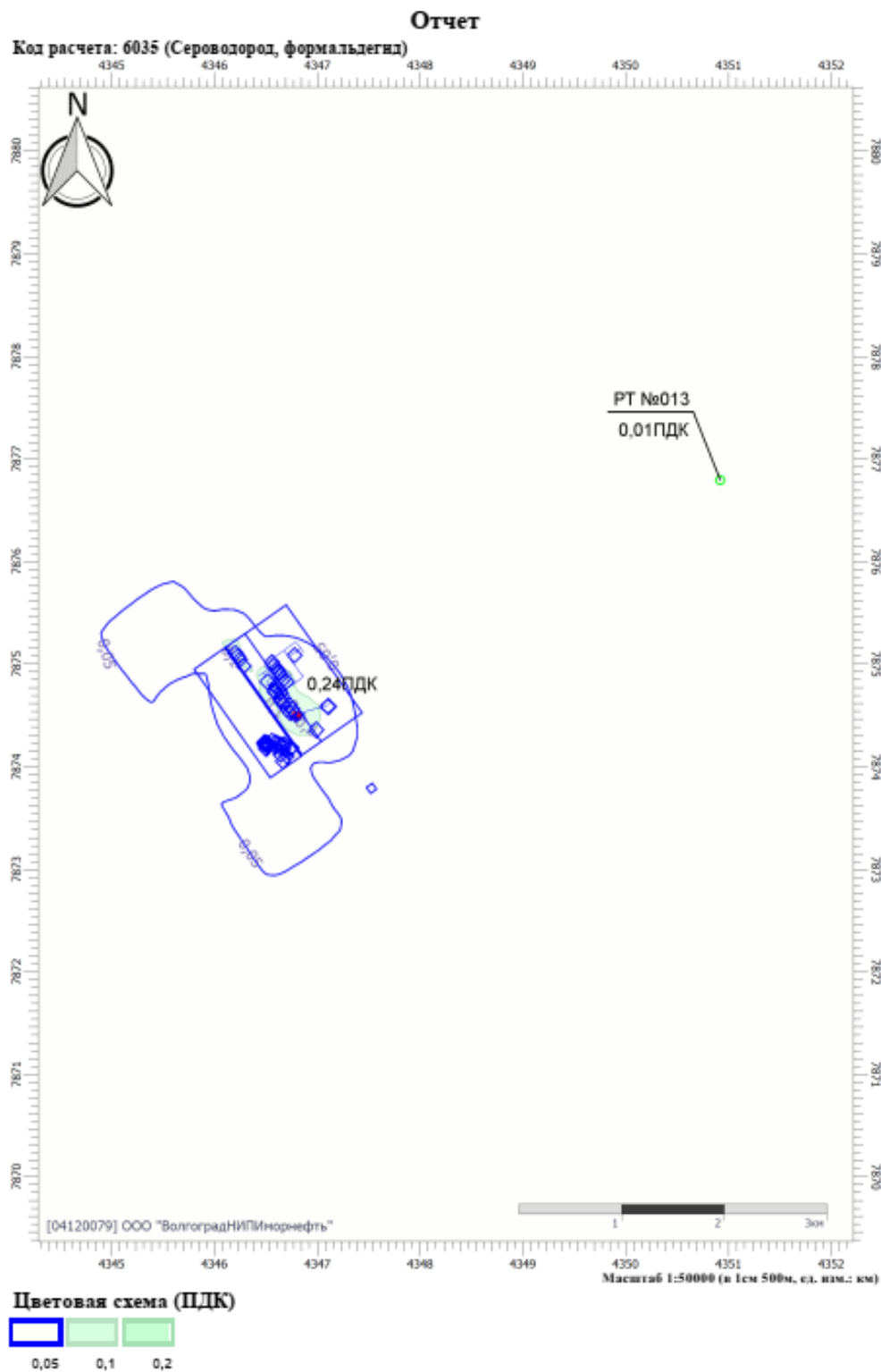


7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 719
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

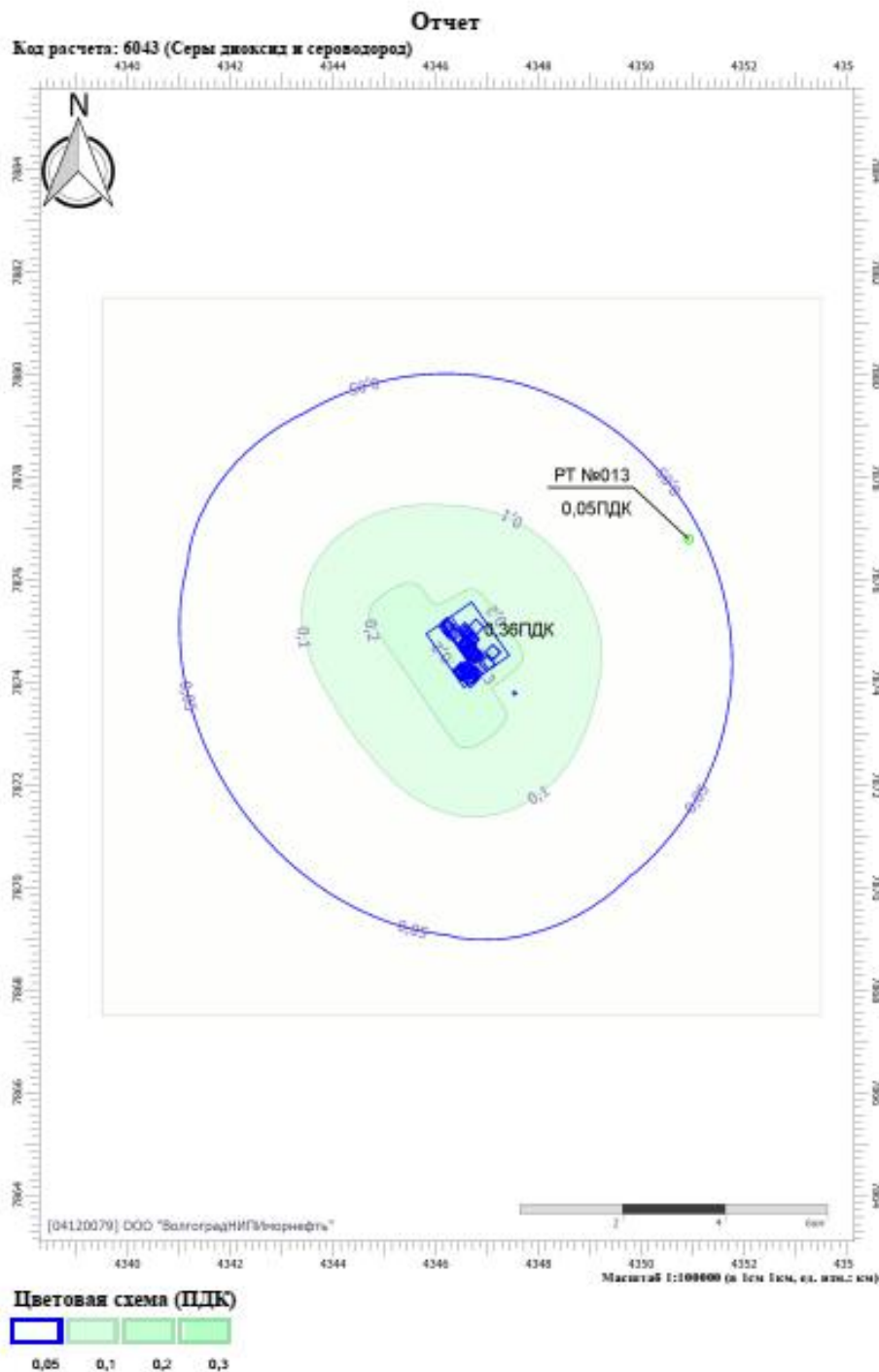


7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



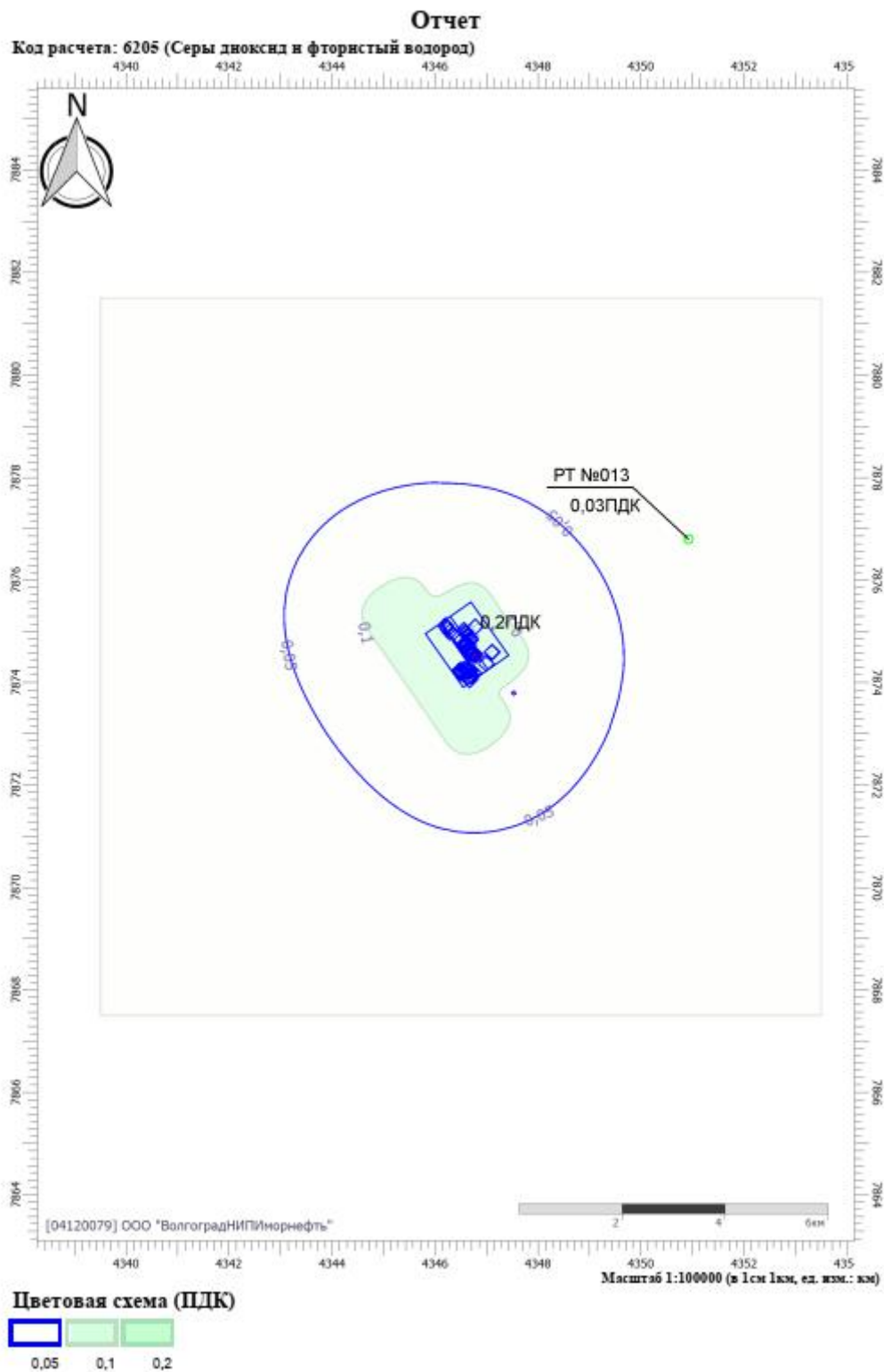
7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 721
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx



7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 722
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx



7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 723
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Результаты расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ, имеющих среднегодовые концентрации

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70 Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ВолгоградНИПИморнефть"
 Регистрационный номер: 04120079

Предприятие: 4, АСПГ2

ВИД: Стройка 2023 г

ВР: 1, Стройка 2023 г

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№1092/25, 26.03.2024. ООО "ВолгоградНИПИморнефть" - Данные по ЯНАО: участок с КН
 89:06:050301:205, 04-12-0079 - 27.03.24

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 724
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,000
0330	Сера диоксид	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,000
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,000
0703	Бенз/а/пирен	4,000E-07	4,000E-07	4,000E-07	4,000E-07	4,000E-07	0,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высо-та (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	4339500,00	7874500,00	4353500,00	7874500,00	14000,000	118056,392	100,000	100,000	2,000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 725
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	4346602,00	7875125,50	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка 1
2	4346782,50	7875240,00	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка 2
3	4347383,00	7874633,00	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка 3
4	4347064,50	7874329,00	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка 4

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	4347383,00	7874633,00	2,00	0,16	0,006	-	-	-	-	-	-	2
4	4347064,50	7874329,00	2,00	0,23	0,009	-	-	-	-	-	-	2
2	4346782,50	7875240,00	2,00	0,27	0,011	-	-	-	-	-	-	2
1	4346602,00	7875125,50	2,00	0,33	0,013	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	4347383,00	7874633,00	2,00	0,02	0,001	-	-	-	-	-	-	2
4	4347064,50	7874329,00	2,00	0,02	0,001	-	-	-	-	-	-	2
2	4346782,50	7875240,00	2,00	0,03	0,002	-	-	-	-	-	-	2
1	4346602,00	7875125,50	2,00	0,04	0,002	-	-	-	-	-	-	2

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 726
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	4347383,00	7874633,00	2,00	0,04	0,002	-	-	-	-	-	-	2
4	4347064,50	7874329,00	2,00	0,06	0,003	-	-	-	-	-	-	2
2	4346782,50	7875240,00	2,00	0,06	0,003	-	-	-	-	-	-	2
1	4346602,00	7875125,50	2,00	0,08	0,004	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	4347383,00	7874633,00	2,00	1,22E-04	2,439E-07	-	-	-	-	-	-	2
4	4347064,50	7874329,00	2,00	1,61E-04	3,211E-07	-	-	-	-	-	-	2
2	4346782,50	7875240,00	2,00	2,27E-04	4,539E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	4346602,00	7875125,50	2,00	2,62E-04	5,235E-07	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	4347383,00	7874633,00	2,00	9,65E-03	0,029	-	-	-	-	-	-	2
4	4347064,50	7874329,00	2,00	0,01	0,039	-	-	-	-	-	-	2
2	4346782,50	7875240,00	2,00	0,02	0,053	-	-	-	-	-	-	2
1	4346602,00	7875125,50	2,00	0,02	0,061	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	4347383,00	7874633,00	2,00	2,15E-03	2,152E-09	-	-	-	-	-	-	2
2	4346782,50	7875240,00	2,00	3,00E-03	2,997E-09	-	-	-	-	-	-	2
4	4347064,50	7874329,00	2,00	3,73E-03	3,734E-09	-	-	-	-	-	-	2
1	4346602,00	7875125,50	2,00	4,35E-03	4,347E-09	-	-	-	-	-	-	2

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 727
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	4347383,00	7874633,00	2,00	7,50E-03	2,250E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	4346782,50	7875240,00	2,00	0,01	3,115E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	4347064,50	7874329,00	2,00	0,01	3,352E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	4346602,00	7875125,50	2,00	0,01	4,405E-05	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	4347383,00	7874633,00	2,00	4,85E-06	3,635E-07	-	-	-	-	-	-	2
4	4347064,50	7874329,00	2,00	8,29E-06	6,217E-07	-	-	-	-	-	-	2
2	4346782,50	7875240,00	2,00	1,06E-05	7,924E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	4346602,00	7875125,50	2,00	1,17E-05	8,745E-07	-	-	-	-	-	-	2

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
13	4350921,00	7876796,00	2,000	на границе жилой зоны	Расчётная точка 13
14	4308228,00	7907692,00	2,000	на границе жилой зоны	Расчётная точка 14

**Результаты расчета по веществам
 (расчетные точки)**

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 728
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Вещество: 0123
Железа оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	3,07E-08	1,228E-09	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	8,31E-07	3,324E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	2,15E-06	1,076E-10	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	5,82E-05	2,910E-09	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	0,53	0,021	-	-	0,52	0,021	0,53	0,021	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	0,53	0,021	-	-	0,52	0,021	0,53	0,021	4

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	1,37E-05	8,216E-07	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	7,00E-04	4,202E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	8,97E-06	2,241E-07	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	2,26E-04	5,661E-06	-	-	-	-	-	-	4

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 729
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	4,21E-05	2,106E-06	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	2,01E-03	1,005E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	3,72E-08	7,446E-11	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	2,68E-06	5,359E-09	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	3,98E-06	1,194E-05	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	2,51E-04	7,534E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0342
Фториды газообразные

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	6,96E-08	3,480E-10	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	5,01E-06	2,504E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0344
Фториды плохо растворимые

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	2,04E-08	6,122E-10	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	1,47E-06	4,406E-08	-	-	-	-	-	-	4

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 730
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	5,27E-09	5,269E-10	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	4,24E-07	4,237E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	6,29E-11	2,517E-11	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	5,06E-09	2,024E-09	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	4,16E-06	4,159E-12	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	1,73E-04	1,730E-10	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	1,39E-05	4,163E-08	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	5,97E-04	1,792E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	6,99E-08	1,048E-07	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	5,02E-06	7,527E-06	-	-	-	-	-	-	4

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 731
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	1,00E-09	7,499E-11	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	2,55E-08	1,909E-09	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

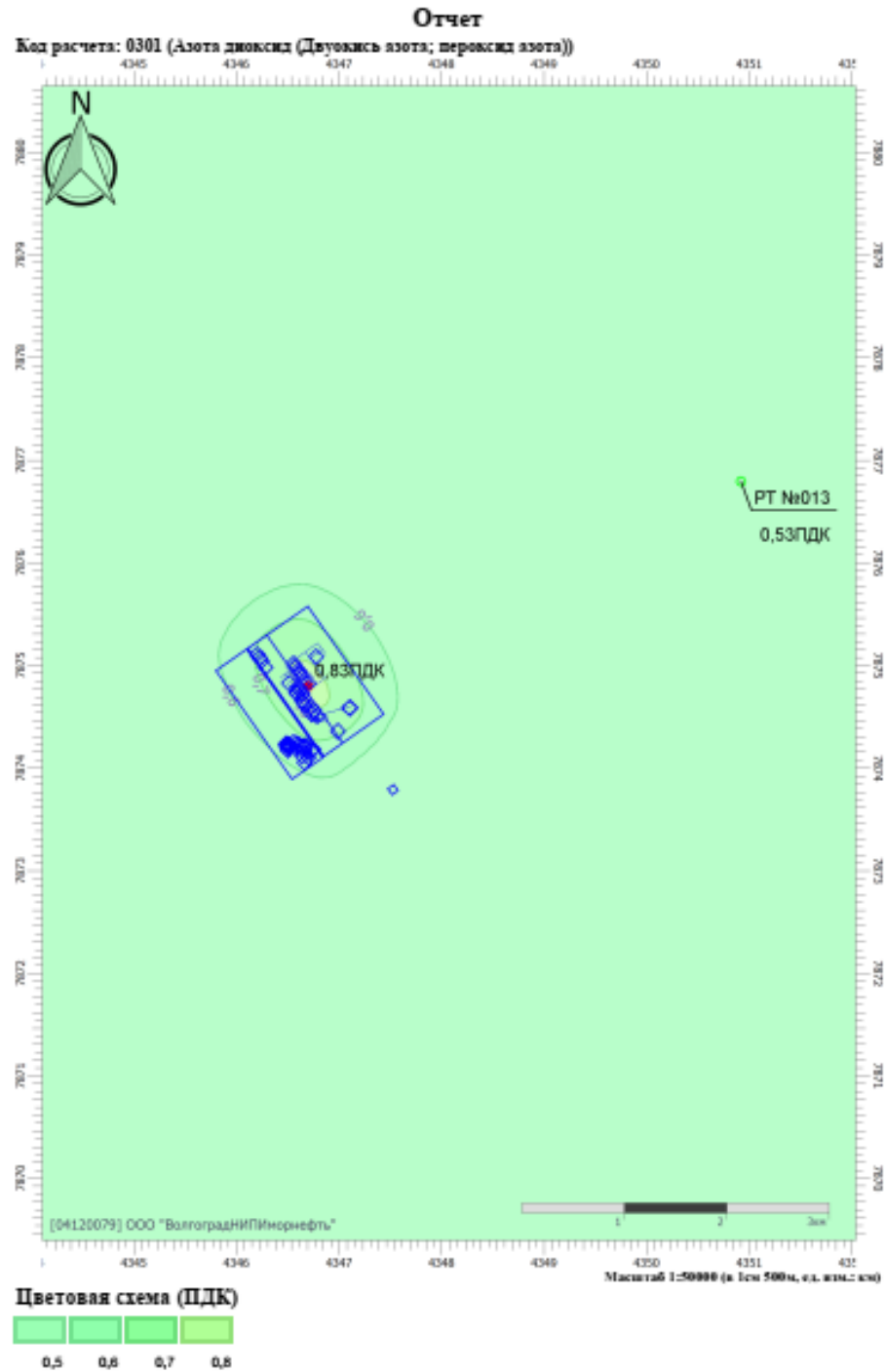
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	3,08E-06	3,078E-07	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	8,09E-05	8,086E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2909
Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	4,92E-07	7,378E-08	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	1,33E-05	1,989E-06	-	-	-	-	-	-	4

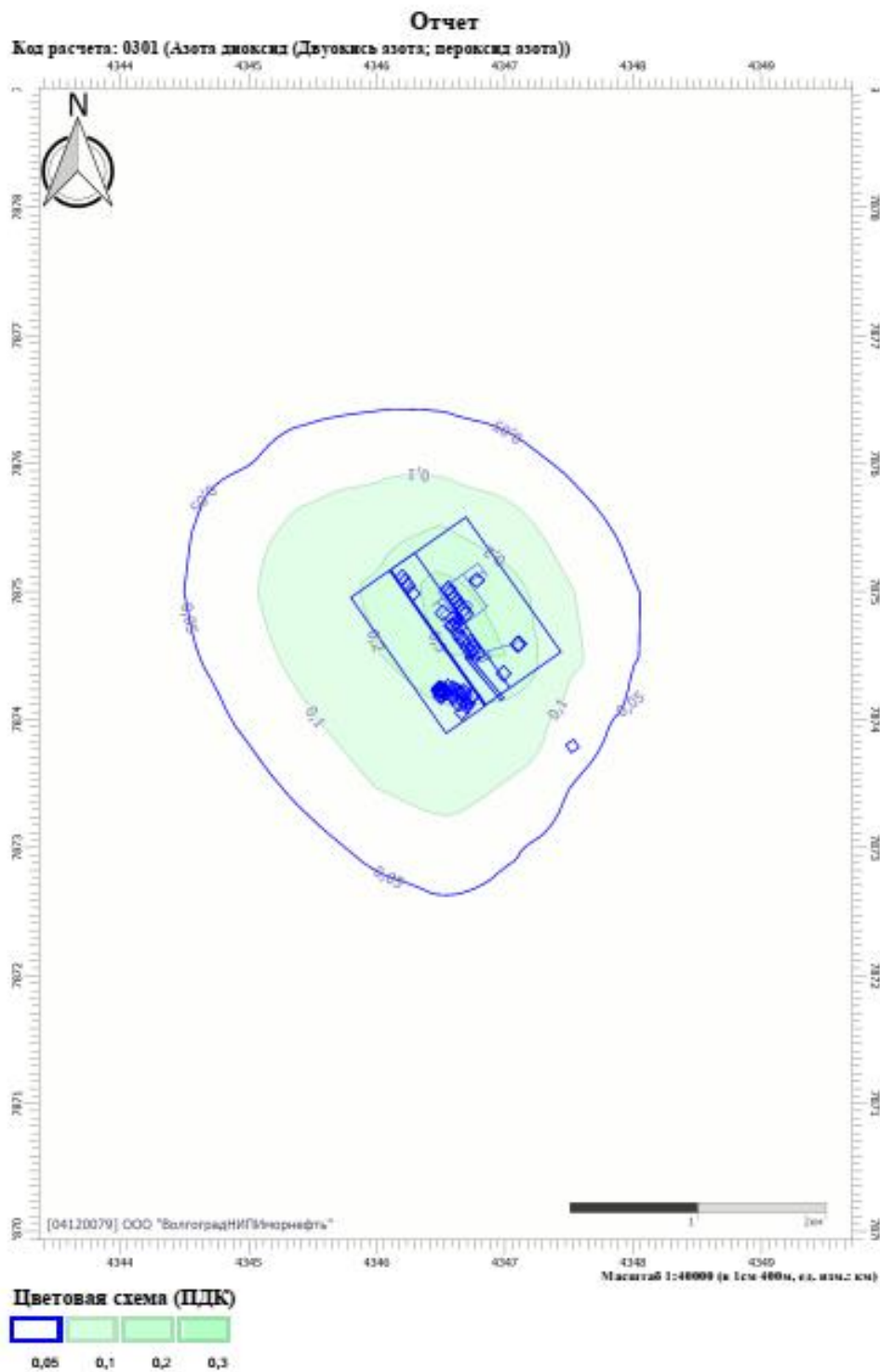
7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 732
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx



7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 733
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

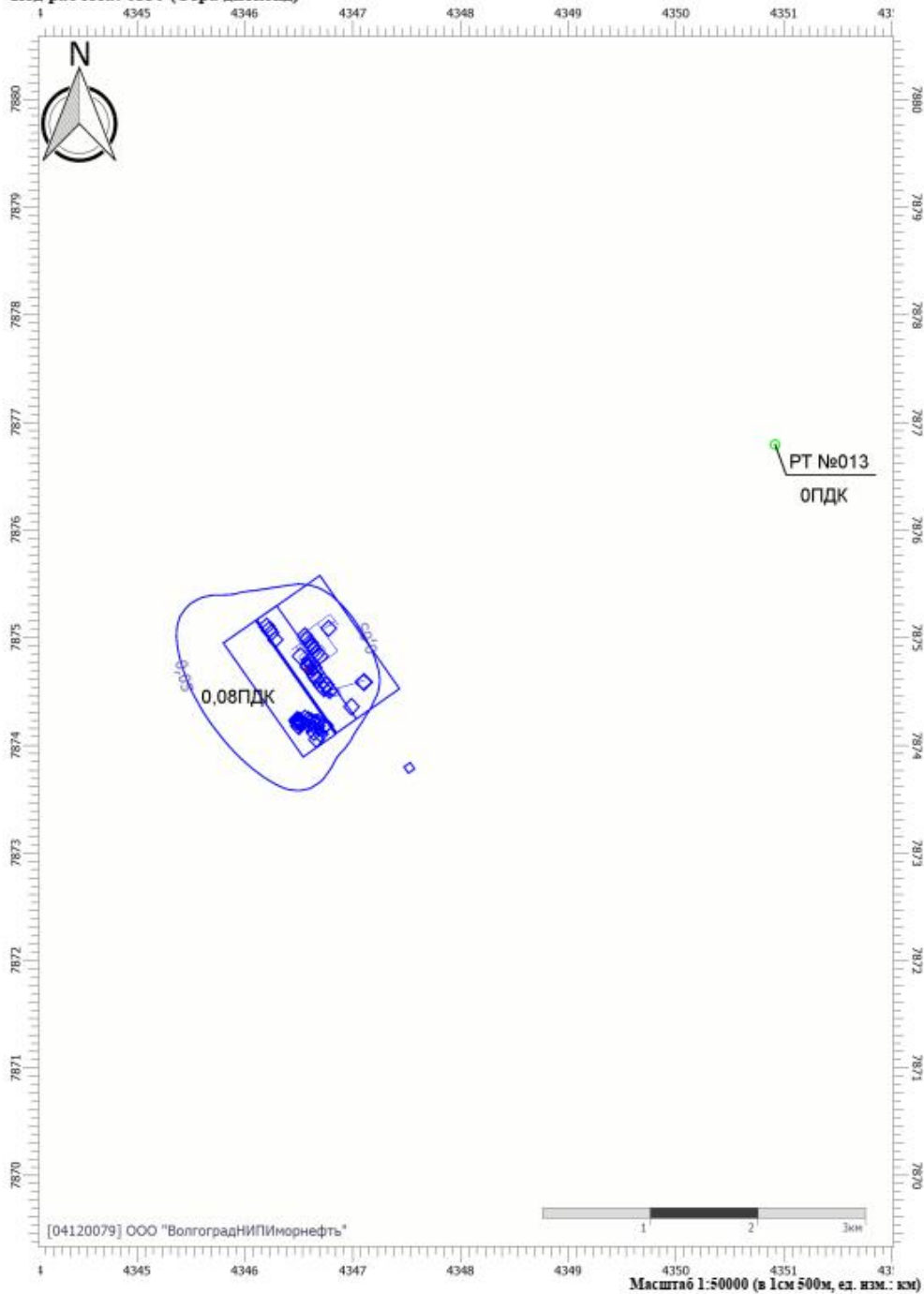


7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 734
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Отчет

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)



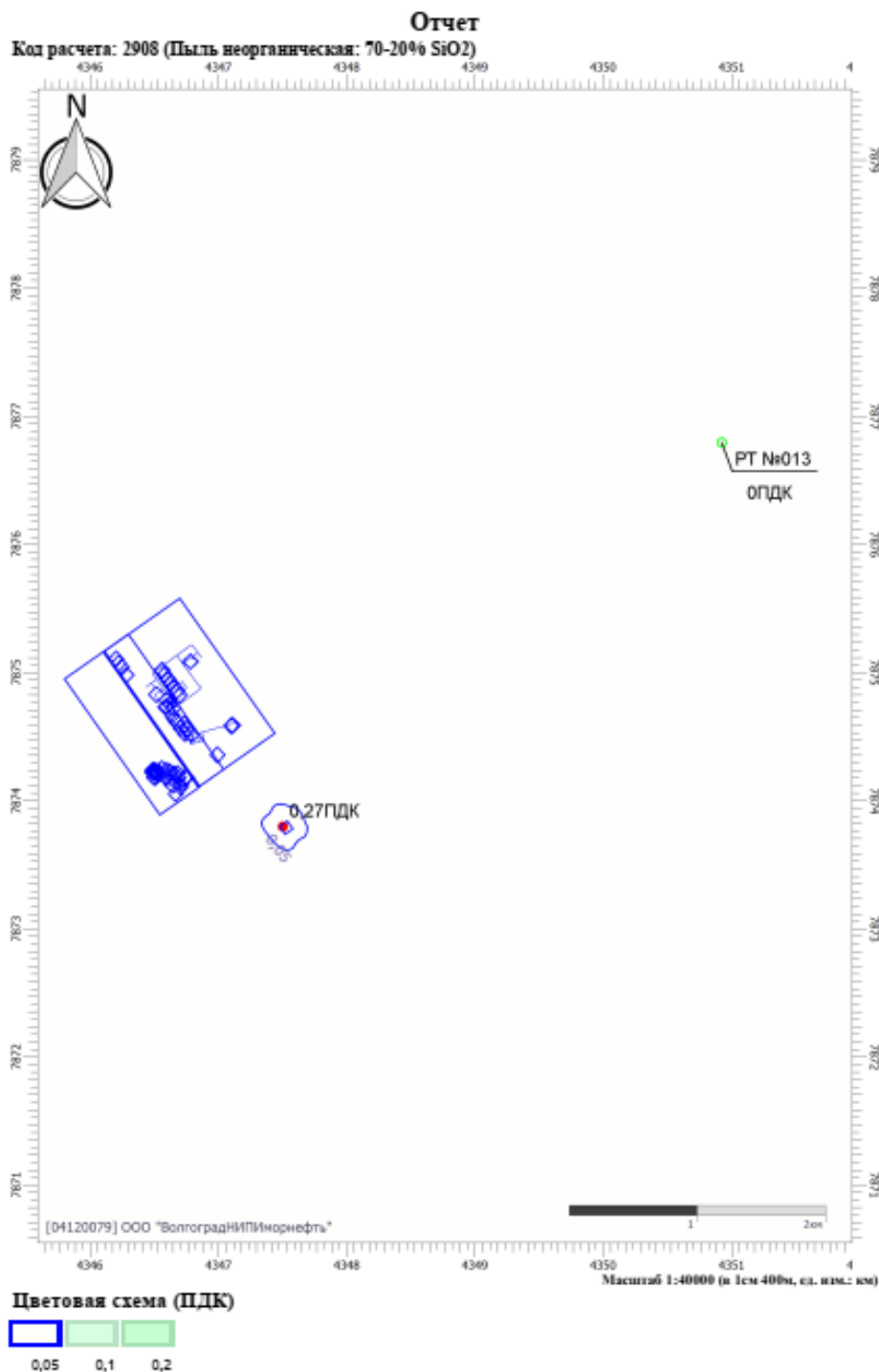
Цветовая схема (ПДК)



0,05

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 735
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx



7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 736
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

**Результаты расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ, имеющих
среднесуточные концентрации**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ВолгоградНИПИморнефть"
Регистрационный номер: 04120079

Предприятие: 4, АСПГ2

ВИД: Стройка 2023 г

ВР: 1, Стройка 2023 г

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет среднесуточных концентраций»

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 737
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	4339500,00	7874500,00	4353500,00	7874500,00	14000,000	118056,39	100,000	100,000	2,000

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
13	4350921,00	7876796,00	2,000	на границе жилой зоны	Расчётная точка 13
14	4308228,00	7907692,00	2,000	на границе жилой зоны	Расчётная точка 14

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 738
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0123 Железа оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	-	1,245E-07	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	-	8,083E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	2,02E-05	2,016E-08	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	1,31E-03	1,310E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	2,31E-03	2,306E-04	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	0,08	0,008	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	1,02E-04	5,108E-06	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	5,66E-03	2,831E-04	-	-	-	-	-	-	4

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 739
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	-	9,562E-05	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	1,92E-04	5,750E-04	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	8,55E-03	0,026	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0342
Фториды газообразные

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	1,14E-06	1,592E-08	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	5,92E-05	8,284E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0344
Фториды плохо растворимые

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	-	2,801E-08	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	-	1,458E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	1,76E-04	1,756E-10	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	5,19E-03	5,187E-09	-	-	-	-	-	-	4

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 740
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	1,85E-04	1,847E-06	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	5,32E-03	5,320E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	-	5,378E-06	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	-	2,778E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	1,88E-07	2,826E-08	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	1,63E-05	2,441E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

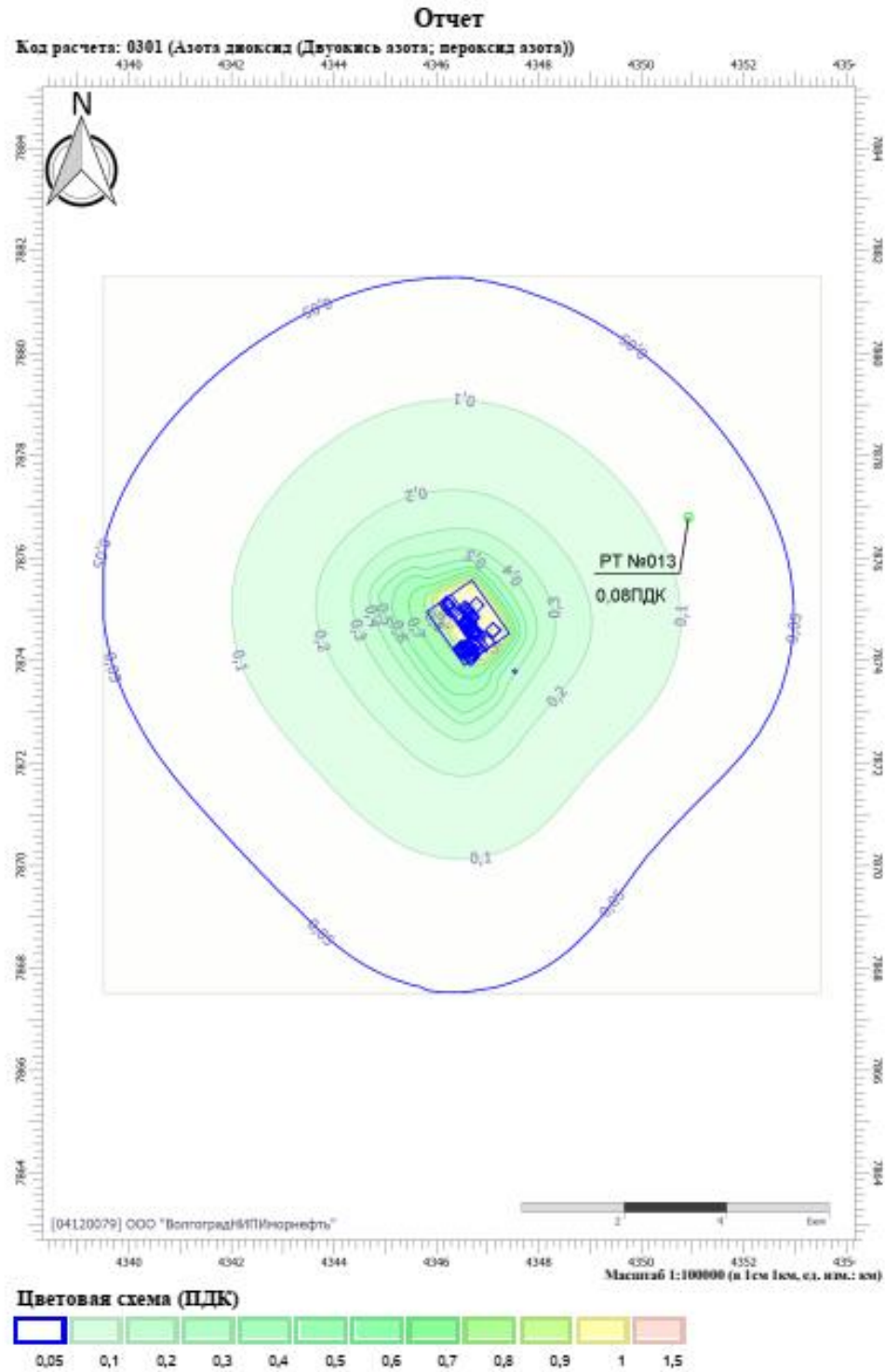
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	-	3,699E-05	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2909
Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	-	6,768E-06	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	-	6,471E-04	-	-	-	-	-	-	4

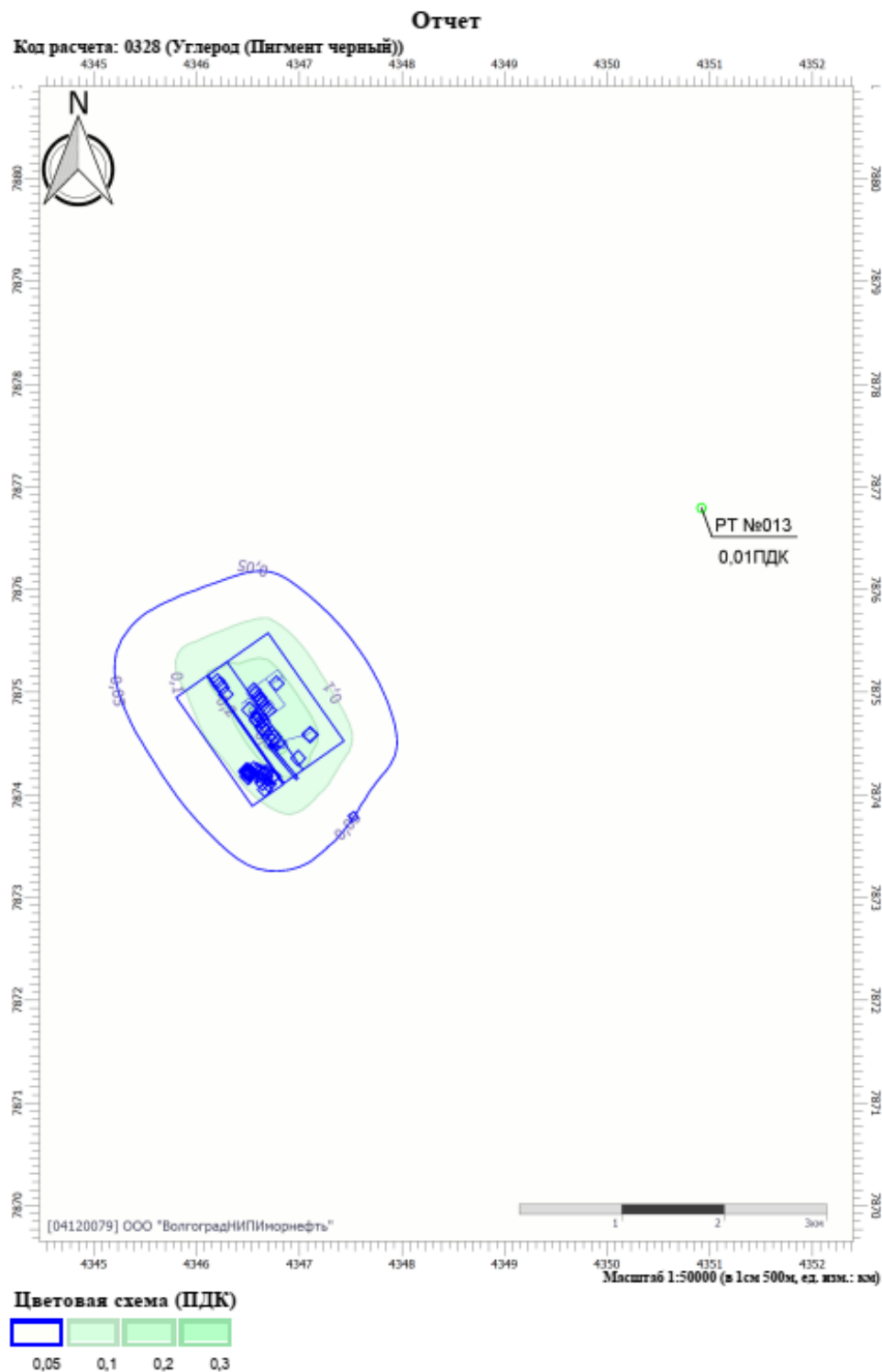
7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 741
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx



7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 742
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

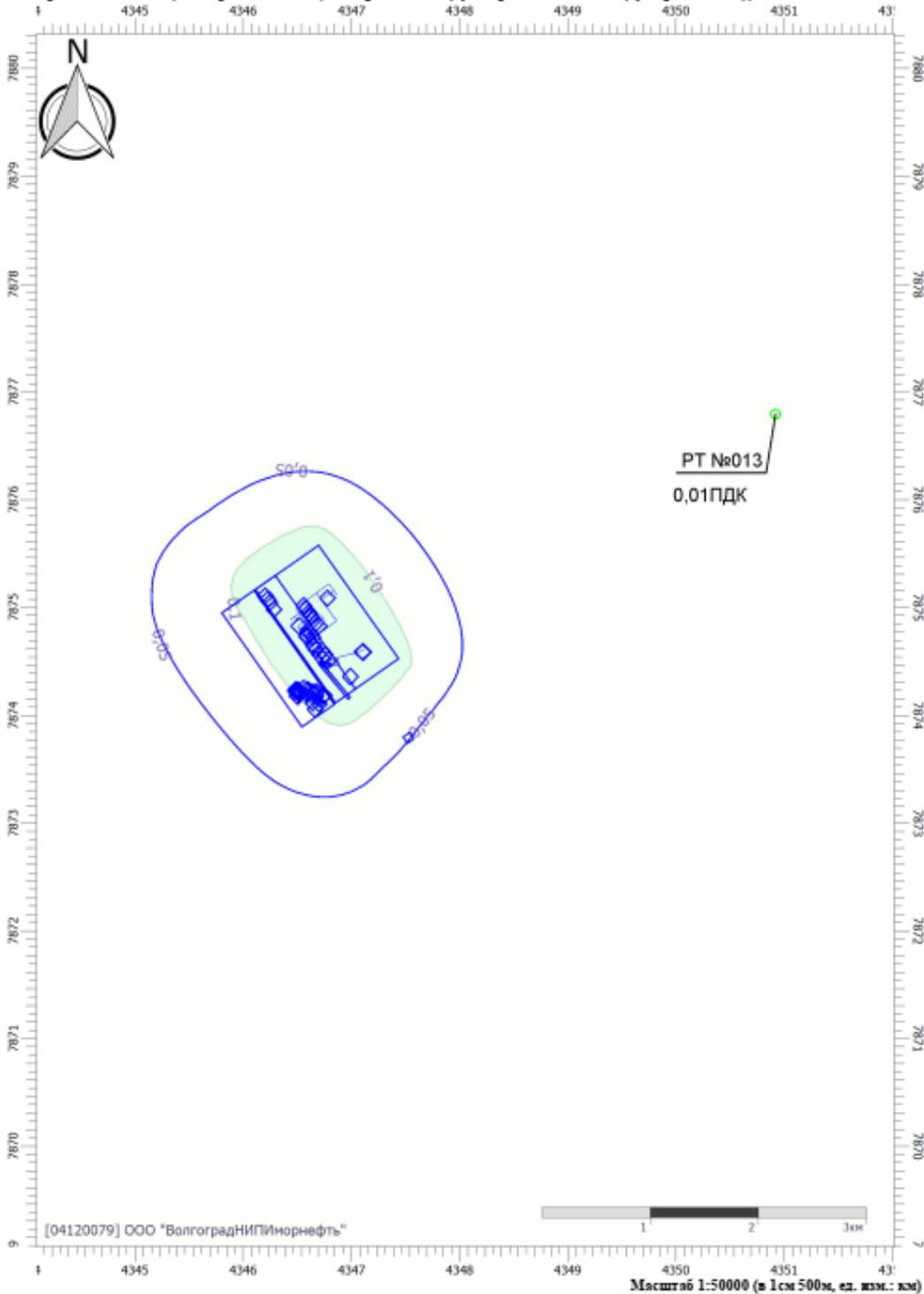


7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

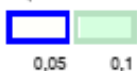
Продолжение приложения 2 л. 743
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Отчет

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

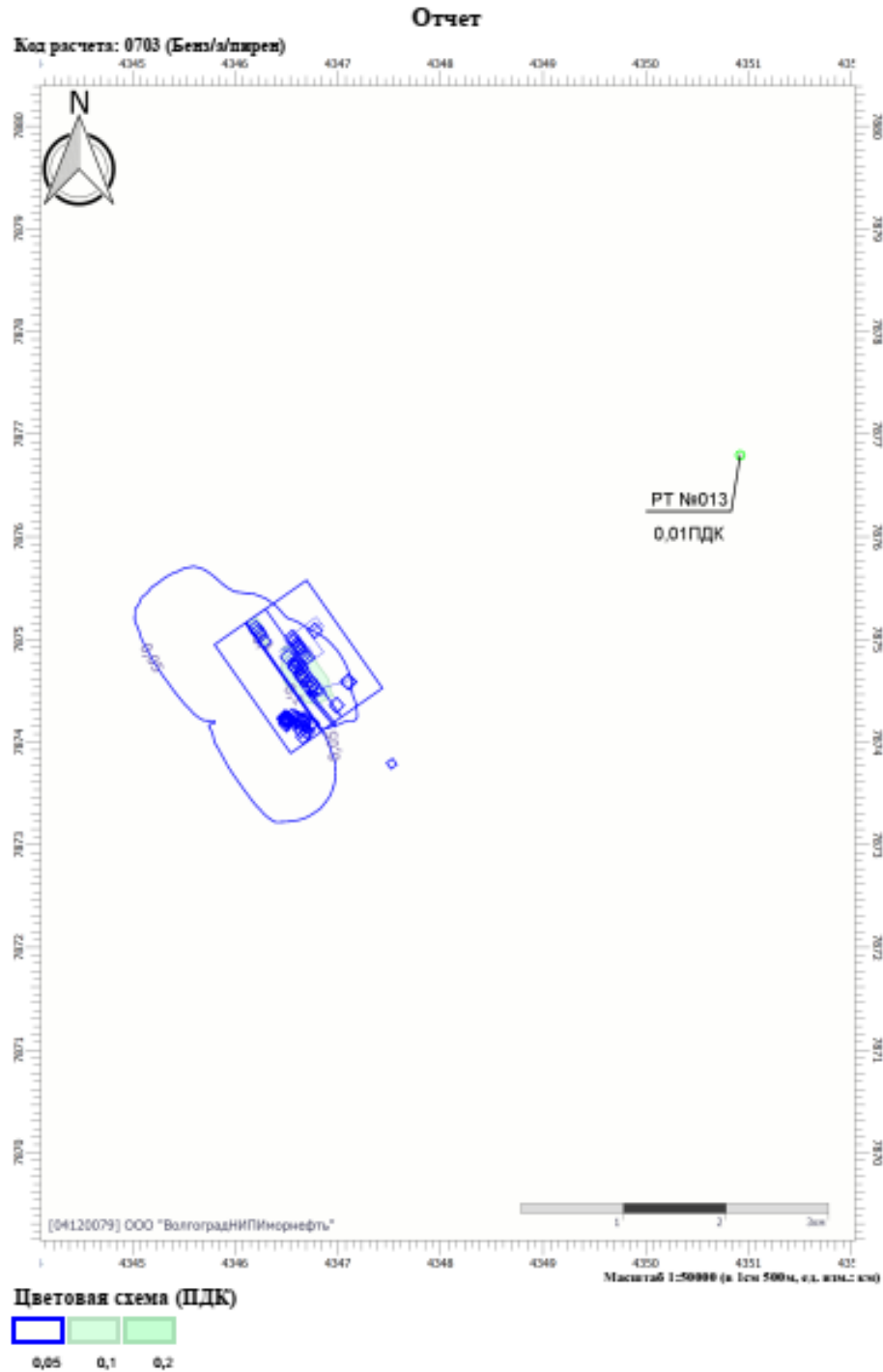


Цветовая схема (ПДК)



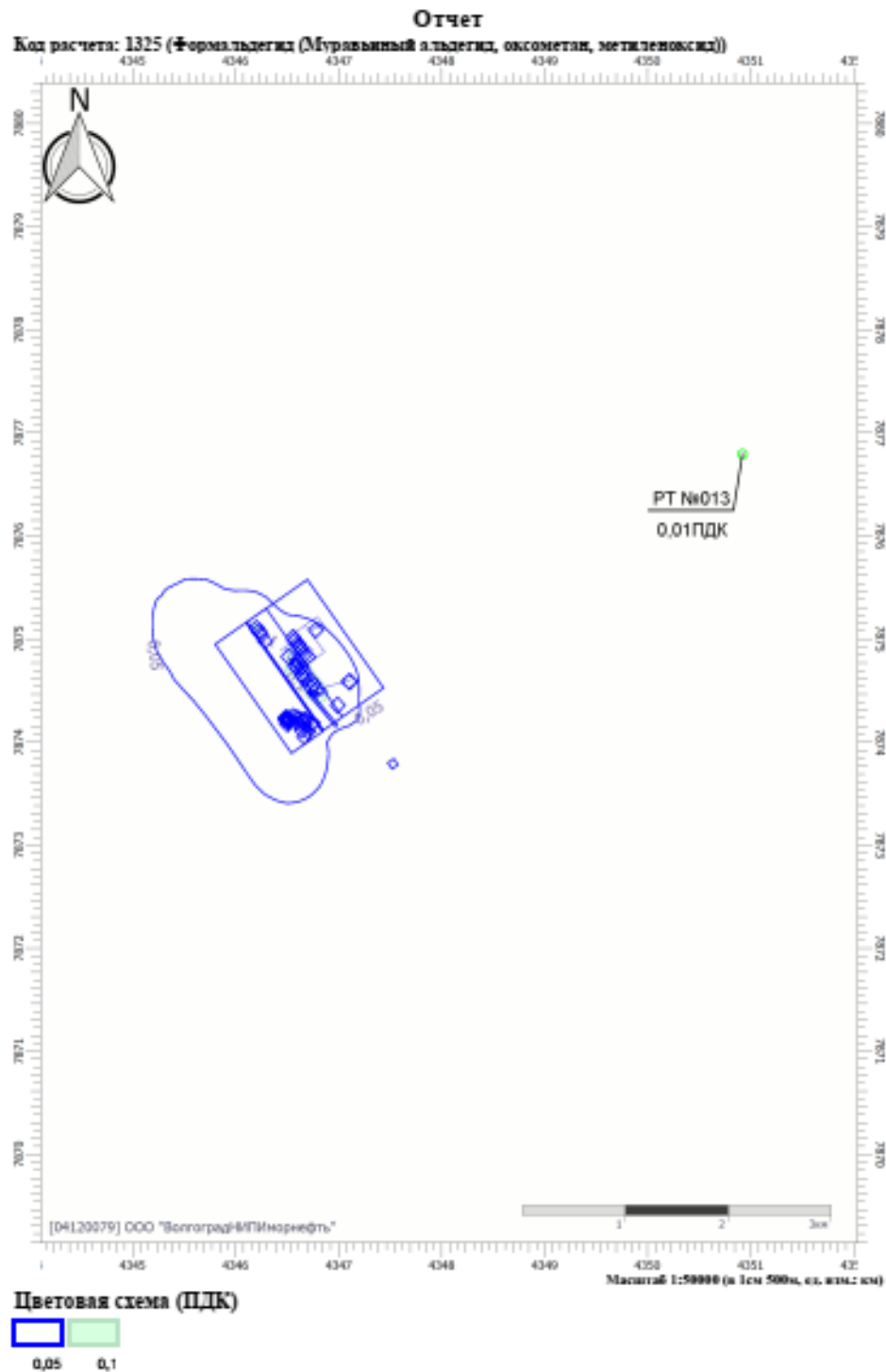
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 744
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx



7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 745
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx



Строительный период 2024 год

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 746
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

**Результаты расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ, имеющих
 максимально-разовые концентрации**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
 Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ВолгоградНИПИморнефть"
 Регистрационный номер: 04120079

Предприятие: 32, АСПГ2

Город: 7, Арктик СПГ2

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Стройка 2024 г

ВР: 16, Стройка

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-29,1
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	12,2
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	180
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	12,8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 747
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча;

11 - Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
Стройка 2024 г													
5901	+	1	1	Стройка 2024 г ДЭС 30	5	0,050	0,069	35,243	400,000	1	4346203,00	0,00	0,000
											7875108,20	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686666	0,321984	1	0,74	42,814	1,138	0,71	43,780	1,177
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111583	0,052322	1	0,06	42,814	1,138	0,06	43,780	1,177
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	0,028080	3	0,25	21,407	1,138	0,24	21,890	1,177
0330	Сера диоксид	0,0091667	0,042120	1	0,04	42,814	1,138	0,04	43,780	1,177
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600000	0,280800	1	0,03	42,814	1,138	0,02	43,780	1,177
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000001	3	0,00	21,407	1,138	0,00	21,890	1,177
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метилоксид)	0,0125000	0,005616	1	0,54	42,814	1,138	0,52	43,780	1,177
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,140400	1	0,05	42,814	1,138	0,05	43,780	1,177

5902	+	1	4	Стройка 2024 г Работа в акватории	50	1,000	11,844	15,080	400,000	1	4346165,00	4346472,00	375,00 0
											7874419,00	7874635,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	12,859881 7	7,359917	1	0,30	702,901	3,103	0,29	711,366	3,201
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2,0896820	1,195986	1	0,02	702,901	3,103	0,02	711,366	3,201
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,7792345	0,448130	3	0,07	351,451	3,103	0,07	355,683	3,201
0330	Сера диоксид	5,9158050	2,992728	1	0,06	702,901	3,103	0,05	711,366	3,201
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	15,800472 1	8,538615	1	0,01	702,901	3,103	0,01	711,366	3,201
0703	Бенз/а/пирен	0,0000205	0,000013	3	0,00	351,451	3,103	0,00	355,683	3,201
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метилоксид)	0,1910313	0,114686	1	0,02	702,901	3,103	0,02	711,366	3,201
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	4,6679998	2,867054	1	0,02	702,901	3,103	0,02	711,366	3,201

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 748
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

5903	+	1	1	Стройка 2024 г ДЭС 30	5	0,050	0,069	35,243	400,000	1	4346515,00	0,00	0,000
											7874830,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686666	0,321984	1	0,74	42,814	1,138	0,71	43,780	1,177
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111583	0,052322	1	0,06	42,814	1,138	0,06	43,780	1,177
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	0,028080	3	0,25	21,407	1,138	0,24	21,890	1,177
0330	Сера диоксид	0,0091667	0,042120	1	0,04	42,814	1,138	0,04	43,780	1,177
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600000	0,280800	1	0,03	42,814	1,138	0,02	43,780	1,177
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000001	3	0,00	21,407	1,138	0,00	21,890	1,177
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метилоксид)	0,0125000	0,005616	1	0,54	42,814	1,138	0,52	43,780	1,177
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,140400	1	0,05	42,814	1,138	0,05	43,780	1,177

5904	+	1	1	Стройка 2024 г ДЭС 50	5	0,050	0,115	58,737	400,000	1	4346991,00	0,00	0,000
											7874359,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1144445	0,536640	1	0,72	57,806	1,349	0,69	58,952	1,396
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0185972	0,087204	1	0,06	57,806	1,349	0,06	58,952	1,396
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0097222	0,046800	3	0,24	28,903	1,349	0,24	29,476	1,396
0330	Сера диоксид	0,0152778	0,070200	1	0,04	57,806	1,349	0,04	58,952	1,396
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1000000	0,468000	1	0,03	57,806	1,349	0,02	58,952	1,396
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,000001	3	0,00	28,903	1,349	0,00	29,476	1,396
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метилоксид)	0,0020833	0,009360	1	0,05	57,806	1,349	0,05	58,952	1,396
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,234000	1	0,05	57,806	1,349	0,05	58,952	1,396

5905	+	1	1	Стройка 2024 г ДЭС 30	5	0,050	0,069	35,243	400,000	1	4346787,00	0,00	0,000
											7874513,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686666	0,321984	1	0,74	42,814	1,138	0,71	43,780	1,177
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111583	0,052322	1	0,06	42,814	1,138	0,06	43,780	1,177
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	0,028080	3	0,25	21,407	1,138	0,24	21,890	1,177
0330	Сера диоксид	0,0091667	0,042120	1	0,04	42,814	1,138	0,04	43,780	1,177
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600000	0,280800	1	0,03	42,814	1,138	0,02	43,780	1,177
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000001	3	0,00	21,407	1,138	0,00	21,890	1,177
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метилоксид)	0,0125000	0,005616	1	0,54	42,814	1,138	0,52	43,780	1,177
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,140400	1	0,05	42,814	1,138	0,05	43,780	1,177

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 749
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

5906	+	1	1	Стройка 2024 г ДЭС 30	5	0,050	0,069	35,243	400,000	1	4346753,00	0,00	0,000
											7874561,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686666	0,321984	1	0,74	42,814	1,138	0,71	43,780	1,177
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111583	0,052322	1	0,06	42,814	1,138	0,06	43,780	1,177
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	0,028080	3	0,25	21,407	1,138	0,24	21,890	1,177
0330	Сера диоксид	0,0091667	0,042120	1	0,04	42,814	1,138	0,04	43,780	1,177
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600000	0,280800	1	0,03	42,814	1,138	0,02	43,780	1,177
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000001	3	0,00	21,407	1,138	0,00	21,890	1,177
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метилоксид)	0,0125000	0,005616	1	0,54	42,814	1,138	0,52	43,780	1,177
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,140400	1	0,05	42,814	1,138	0,05	43,780	1,177

5907	+	1	1	Стройка 2024 г ДЭС 30	5	0,050	0,069	35,243	400,000	1	4346226,00	0,00	0,000
											7875073,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686666	0,321984	1	0,74	42,814	1,138	0,71	43,780	1,177
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111583	0,052322	1	0,06	42,814	1,138	0,06	43,780	1,177
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	0,028080	3	0,25	21,407	1,138	0,24	21,890	1,177
0330	Сера диоксид	0,0091667	0,042120	1	0,04	42,814	1,138	0,04	43,780	1,177
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600000	0,280800	1	0,03	42,814	1,138	0,02	43,780	1,177
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000001	3	0,00	21,407	1,138	0,00	21,890	1,177
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метилоксид)	0,0125000	0,005616	1	0,54	42,814	1,138	0,52	43,780	1,177
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,140400	1	0,05	42,814	1,138	0,05	43,780	1,177

5908	+	1	1	Стройка 2024 г ДЭС 30	5	0,050	0,069	35,243	400,000	1	4346246,00	0,00	0,000
											7875043,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686666	0,321984	1	0,74	42,814	1,138	0,71	43,780	1,177
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111583	0,052322	1	0,06	42,814	1,138	0,06	43,780	1,177
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0058333	0,028080	3	0,25	21,407	1,138	0,24	21,890	1,177
0330	Сера диоксид	0,0091667	0,042120	1	0,04	42,814	1,138	0,04	43,780	1,177
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0600000	0,280800	1	0,03	42,814	1,138	0,02	43,780	1,177
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000001	3	0,00	21,407	1,138	0,00	21,890	1,177
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метилоксид)	0,0125000	0,005616	1	0,54	42,814	1,138	0,52	43,780	1,177
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0300000	0,140400	1	0,05	42,814	1,138	0,05	43,780	1,177

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 750
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

5909	+	1	1	Стройка 2024 г ДЭС 50	5	0,050	0,115	58,737	400,000	1	4346730,00	0,00	0,000
											7874955,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1144445	0,536640	1	0,72	57,806	1,349	0,69	58,952	1,396
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0185972	0,087204	1	0,06	57,806	1,349	0,06	58,952	1,396
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0097222	0,046800	3	0,24	28,903	1,349	0,24	29,476	1,396
0330	Сера диоксид	0,0152778	0,070200	1	0,04	57,806	1,349	0,04	58,952	1,396
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1000000	0,468000	1	0,03	57,806	1,349	0,02	58,952	1,396
0703	Бенз/а/пирен	0,0000002	0,000001	3	0,00	28,903	1,349	0,00	29,476	1,396
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0020833	0,009360	1	0,05	57,806	1,349	0,05	58,952	1,396
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0500000	0,234000	1	0,05	57,806	1,349	0,05	58,952	1,396

6901	+	1	3	Стройка 2024 г Дорожная техника	5	0,000			0,000	1	4346472,00	4347072,00	734,00
											7874635,00	7875057,00	0

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,4333333	7,275341	1	46,11	28,500	0,500	46,11	28,500	0,500
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,3954167	1,182243	1	3,75	28,500	0,500	3,75	28,500	0,500
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,3966667	1,190592	3	30,06	14,250	0,500	30,06	14,250	0,500
0330	Сера диоксид	0,6073333	1,811347	1	4,60	28,500	0,500	4,60	28,500	0,500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	15,1800000	5,347000	1	11,51	28,500	0,500	11,51	28,500	0,500
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,2850000	0,851386	1	0,22	28,500	0,500	0,22	28,500	0,500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,6150000	4,824518	1	5,10	28,500	0,500	5,10	28,500	0,500

6902	+	1	3	Стройка 2024 г Дорожная техника	5	0,000			0,000	1	4346472,00	4347072,00	734,00
											7874635,00	7875057,00	0

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,9760000	3,909696	1	18,49	28,500	0,500	18,49	28,500	0,500
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1586000	0,537826	1	1,50	28,500	0,500	1,50	28,500	0,500
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1583333	0,535392	3	12,00	14,250	0,500	12,00	14,250	0,500
0330	Сера диоксид	0,2436667	0,828173	1	1,85	28,500	0,500	1,85	28,500	0,500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6,0783333	20,618208	1	4,61	28,500	0,500	4,61	28,500	0,500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,7633333	2,590848	1	2,41	28,500	0,500	2,41	28,500	0,500

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 751
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

6903	+	1	3	Стройка 2024 г Автотранспорт	5	0,000			0,000	1	4346472,00	4347072,00	734,00
											7874635,00	7875057,00	0

Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4089400	0,799808	1	7,75	28,500	0,500	7,75	28,500	0,500
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0664528	0,129969	1	0,63	28,500	0,500	0,63	28,500	0,500
0328				Углерод (Пигмент черный)	0,0501687	0,087710	3	3,80	14,250	0,500	3,80	14,250	0,500
0330				Сера диоксид	0,0888116	0,160636	1	0,67	28,500	0,500	0,67	28,500	0,500
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,9277625	1,673511	1	0,70	28,500	0,500	0,70	28,500	0,500
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1529500	0,276398	1	0,48	28,500	0,500	0,48	28,500	0,500

6904	+	1	3	Стройка 2024 г Щебень	2	0,000			0,000	1	4346472,00	4347072,00	734,00
											7874635,00	7875057,00	0

Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909				Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,2102531	0,730583	3	40,55	5,700	0,500	40,55	5,700	0,500

6905	+	1	3	Стройка 2024 г ПГС	2	0,000			0,000	1	4346472,00	4347072,00	734,00
											7874635,00	7875057,00	0

Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,3719010	1,277131	3	119,55	5,700	0,500	119,55	5,700	0,500

6906	+	1	3	Стройка 2024 г Заправка техники	2	0,000			0,000	1	4346472,00	4347072,00	734,00
											7874635,00	7875057,00	0

Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333				Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000146	0,000900	1	0,06	11,400	0,500	0,06	11,400	0,500
2754				Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0051854	0,320534	1	0,17	11,400	0,500	0,17	11,400	0,500

6907	+	1	3	Стройка 2024 г Основание под ОГТ	2	0,000			0,000	1	4346199,60	4346949,00	1300,00
											7875240,60	7874175,00	00

Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2012626	0,115641	1	32,35	11,400	0,500	32,35	11,400	0,500
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0327052	0,018792	1	2,63	11,400	0,500	2,63	11,400	0,500
0328				Углерод (Пигмент черный)	0,0991157	0,047618	3	63,72	5,700	0,500	63,72	5,700	0,500
0330				Сера диоксид	0,0342372	0,018309	1	2,20	11,400	0,500	2,20	11,400	0,500
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,0017316	1,175745	1	12,87	11,400	0,500	12,87	11,400	0,500
2704				Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0583333	0,059346	1	0,38	11,400	0,500	0,38	11,400	0,500
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1796564	0,088773	1	4,81	11,400	0,500	4,81	11,400	0,500

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 752
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

6908	+	1	3	Стройка 2024 г Лакокрасочные работы	2	0,000			0,000	1	4346472,00	4347072,00	734,00
											7874635,00	7875057,00	0

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)			0,1144661	0,630754	1	18,40	11,400	0,500	18,40	11,400	0,500
0621	Метилбензол (Фенилметан)			0,0054698	0,030141	1	0,29	11,400	0,500	0,29	11,400	0,500
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)			0,0908047	0,500370	1	29,19	11,400	0,500	29,19	11,400	0,500
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)			0,0965510	0,532035	1	8,87	11,400	0,500	8,87	11,400	0,500
2902	Взвешенные вещества			0,0683333	0,141204	3	13,18	5,700	0,500	13,18	5,700	0,500

6909	+	1	3	Стройка 2024 г Сварка	5	0,000			0,000	1	4346472,00	4347072,00	734,00
											7874635,00	7875057,00	0

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)			0,0083798	0,115299	3	0,00	14,250	0,500	0,00	14,250	0,500
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)			0,0007212	0,009923	3	0,82	14,250	0,500	0,82	14,250	0,500
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0029396	0,040446	1	0,06	28,500	0,500	0,06	28,500	0,500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0260643	0,358624	1	0,02	28,500	0,500	0,02	28,500	0,500
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)			0,0014698	0,020223	1	0,28	28,500	0,500	0,28	28,500	0,500
0344	Фториды неорганические плохо растворимые			0,0025868	0,035593	3	0,15	14,250	0,500	0,15	14,250	0,500
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0010974	0,015100	3	0,04	14,250	0,500	0,04	14,250	0,500

6910	+	1	3	Стройка 2024 Растворо-бетонный узел	3	0,000	0,000	0,000	0,000	1	4347502,00	4347552,00	85,000
											7873826,00	7873756,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			7,2524667	0,000000	3	905,14	8,550	0,500	0,00	0,000	0,000

6911	+	1	3	Стройка 2024 Растворо-бетонный узел	3	0,000	0,000	0,000	0,000	1	4347502,00	4347552,00	85,000
											7873826,00	7873756,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			7,2524667	0,000000	3	905,14	8,550	0,500	0,00	0,000	0,000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 753
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Технологическая линия №1													
1	+	1	1	Газовая турбина компрессора смеш. хладагента MR1/MR2, линия 1	84,8	4,000	161,101	12,820	459,000	1	4346652,00	0,00	0,000
											7874212,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,2654400	26,604240	1	0,00	1715,577	6,488	0,00	1733,882	6,668
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,2056340	4,323189	1	0,00	1715,577	6,488	0,00	1733,882	6,668
0330	Сера диоксид	0,0138000	0,290300	1	0,00	1715,577	6,488	0,00	1733,882	6,668
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,5310000	10,922000	1	0,04	1715,577	6,488	0,04	1733,882	6,668
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6,7426000	141,758200	1	0,00	1715,577	6,488	0,00	1733,882	6,668
0410	Метан	5,8167000	121,423900	1	0,00	1715,577	6,488	0,00	1733,882	6,668
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,5780000	11,902000	1	0,00	1715,577	6,488	0,00	1733,882	6,668
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0790000	1,635000	1	0,00	1715,577	6,488	0,00	1733,882	6,668
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0140000	0,294000	1	0,00	1715,577	6,488	0,00	1733,882	6,668
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1040000	2,138000	1	0,00	1715,577	6,488	0,00	1733,882	6,668
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0110000	0,236000	1	0,00	1715,577	6,488	0,00	1733,882	6,668
1052	Метанол	9,1040000	187,360000	1	0,01	1715,577	6,488	0,01	1733,882	6,668
1715	Метантиол (метилмеркаптан)	0,0060000	0,118000	1	0,00	1715,577	6,488	0,00	1733,882	6,668

2	+	1	1	Газовая турбина компрессора смеш. хладагента MR3, линия 1	84,8	4,000	161,101	12,820	459,000	1	4346618,00	0,00	0,000
											7874227,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,2654400	26,604240	1	0,00	1715,577	6,488	0,00	1733,882	6,668
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,2056340	4,323189	1	0,00	1715,577	6,488	0,00	1733,882	6,668
0330	Сера диоксид	0,0138000	0,290300	1	0,00	1715,577	6,488	0,00	1733,882	6,668
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6,7426000	141,758200	1	0,00	1715,577	6,488	0,00	1733,882	6,668
0410	Метан	3,8527000	80,999900	1	0,00	1715,577	6,488	0,00	1733,882	6,668

3	+	1	1	Газовая турбина компрессора смеш. хладагента MR1/MR2, линия 2	84,8	4,000	161,101	12,820	459,000	1	4346593,00	0,00	0,000
											7874238,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,2654400	26,604240	1	0,00	1715,577	6,488	0,00	1733,882	6,668
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,2056340	4,323189	1	0,00	1715,577	6,488	0,00	1733,882	6,668
0330	Сера диоксид	0,0138000	0,290300	1	0,00	1715,577	6,488	0,00	1733,882	6,668
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,5310000	10,922000	1	0,04	1715,577	6,488	0,04	1733,882	6,668
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6,7426000	141,758200	1	0,00	1715,577	6,488	0,00	1733,882	6,668
0410	Метан	5,8167000	121,423900	1	0,00	1715,577	6,488	0,00	1733,882	6,668
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,5780000	11,902000	1	0,00	1715,577	6,488	0,00	1733,882	6,668
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0790000	1,635000	1	0,00	1715,577	6,488	0,00	1733,882	6,668
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0140000	0,294000	1	0,00	1715,577	6,488	0,00	1733,882	6,668
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1040000	2,138000	1	0,00	1715,577	6,488	0,00	1733,882	6,668
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0110000	0,236000	1	0,00	1715,577	6,488	0,00	1733,882	6,668

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 754
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

1052	Метанол				9,1040000	187,36000 0	1	0,01	1715,577	6,488	0,01	1733,882	6,668
1715	Метантиол (метилмеркаптан)				0,0060000	0,118000	1	0,00	1715,577	6,488	0,00	1733,882	6,668
4	+	1	1	Газовая турбина компрессора смеш. хладагента MR3, линия 2	84,8	4,000	161,101	12,820	459,000	1	4346559,00	0,00	0,000
											7874253,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,2654400	26,604240	1	0,00	1715,577	6,488	0,00	1733,882	6,668			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,2056340	4,323189	1	0,00	1715,577	6,488	0,00	1733,882	6,668			
0330	Сера диоксид	0,0138000	0,290300	1	0,00	1715,577	6,488	0,00	1733,882	6,668			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6,7426000	141,75820 0	1	0,00	1715,577	6,488	0,00	1733,882	6,668			
0410	Метан	3,8527000	80,999900	1	0,00	1715,577	6,488	0,00	1733,882	6,668			
5		1	1	Аварийный дизель-генератор 1 блока АДГ 1-TMR-005	90,8	1,100	45,090	47,447	350,000	1	4346523,00	0,00	0,000
											7874224,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			8,1600000	0,616896	1	0,03	1527,432	3,990	0,03	1544,621	4,123
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			1,3260000	0,100246	1	0,00	1527,432	3,990	0,00	1544,621	4,123
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,4047619	0,030600	3	0,01	763,716	3,990	0,01	772,311	4,123
0330	Сера диоксид			2,8333333	0,214200	1	0,00	1527,432	3,990	0,00	1544,621	4,123
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			8,5000000	0,642600	1	0,00	1527,432	3,990	0,00	1544,621	4,123
0703	Бенз/а/пирен			0,0000088	6,630120E -07	3	0,00	763,716	3,990	0,00	772,311	4,123
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)			0,1011905	0,007650	1	0,00	1527,432	3,990	0,00	1544,621	4,123
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			2,4285714	0,183600	1	0,00	1527,432	3,990	0,00	1544,621	4,123

6		1	1	Аварийный дизель-генератор 2 блока АДГ 1-TMR-005	90,8	1,100	45,090	47,447	350,000	1	4346511,00	0,00	0,000
											7874229,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			8,1600000	0,616896	1	0,03	1527,432	3,990	0,03	1544,621	4,123
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			1,3260000	0,100246	1	0,00	1527,432	3,990	0,00	1544,621	4,123
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,4047619	0,030600	3	0,01	763,716	3,990	0,01	772,311	4,123
0330	Сера диоксид			2,8333333	0,214200	1	0,00	1527,432	3,990	0,00	1544,621	4,123
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			8,5000000	0,642600	1	0,00	1527,432	3,990	0,00	1544,621	4,123
0703	Бенз/а/пирен			0,0000088	6,630120E -07	3	0,00	763,716	3,990	0,00	772,311	4,123
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)			0,1011905	0,007650	1	0,00	1527,432	3,990	0,00	1544,621	4,123
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			2,4285714	0,183600	1	0,00	1527,432	3,990	0,00	1544,621	4,123

7		1	1	Аварийный дизель-генератор 3 блока АДГ 1-TMR-005	90,8	1,100	45,090	47,447	350,000	1	4346500,00	0,00	0,000
											7874234,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			8,1600000	0,616896	1	0,03	1527,432	3,990	0,03	1544,621	4,123
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			1,3260000	0,100246	1	0,00	1527,432	3,990	0,00	1544,621	4,123
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,4047619	0,030600	3	0,01	763,716	3,990	0,01	772,311	4,123

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 755
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

0330	Сера диоксид	2,8333333	0,214200	1	0,00	1527,432	3,990	0,00	1544,621	4,123
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	8,5000000	0,642600	1	0,00	1527,432	3,990	0,00	1544,621	4,123
0703	Бенз/а/пирен	0,0000088	6,630120E-07	3	0,00	763,716	3,990	0,00	772,311	4,123
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,1011905	0,007650	1	0,00	1527,432	3,990	0,00	1544,621	4,123
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2,4285714	0,183600	1	0,00	1527,432	3,990	0,00	1544,621	4,123

8	1	1	Аварийный дизель-генератор 4 блока АДГ 1-TMR-005	90,8	1,100	45,090	47,447	350,000	1	4346488,00	0,00	0,000
										7874240,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	8,1600000	0,616896	1	0,03	1527,432	3,990	0,03	1544,621	4,123
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,3260000	0,100246	1	0,00	1527,432	3,990	0,00	1544,621	4,123
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,4047619	0,030600	3	0,01	763,716	3,990	0,01	772,311	4,123
0330	Сера диоксид	2,8333333	0,214200	1	0,00	1527,432	3,990	0,00	1544,621	4,123
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	8,5000000	0,642600	1	0,00	1527,432	3,990	0,00	1544,621	4,123
0703	Бенз/а/пирен	0,0000088	6,630120E-07	3	0,00	763,716	3,990	0,00	772,311	4,123
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,1011905	0,007650	1	0,00	1527,432	3,990	0,00	1544,621	4,123
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2,4285714	0,183600	1	0,00	1527,432	3,990	0,00	1544,621	4,123

9	+	1	1	Факел отпарного газа	125,95	1,420	2,106	1,330	1682,400	1	4346703,00	0,00	0,000
											7874104,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0532790	1,680208	1	0,00	1245,250	1,972	0,00	1255,302	1,988
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0086578	0,273034	1	0,00	1245,250	1,972	0,00	1255,302	1,988
0330	Сера диоксид	0,0000888	0,002801	1	0,00	1245,250	1,972	0,00	1255,302	1,988
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000001	0,000002	1	0,00	1245,250	1,972	0,00	1255,302	1,988
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4439920	14,001173	1	0,00	1245,250	1,972	0,00	1255,302	1,988
0410	Метан	0,0110998	0,350043	1	0,00	1245,250	1,972	0,00	1255,302	1,988

10		1	1	Факел отпарного газа (авария)	177,3	8,560	1336,902	23,231	1549,800	1	4346703,00	0,00	0,000
											7874104,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	84,6671927	0,000000	1	0,02	5369,721	15,257	0,02	5388,111	15,385
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	13,7584188	0,000000	1	0,00	5369,721	15,257	0,00	5388,111	15,385
0328	Углерод (Пигмент черный)	70,5559939	0,000000	3	0,07	2684,861	15,257	0,07	2694,056	15,385
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	705,5599392	0,000000	1	0,01	5369,721	15,257	0,01	5388,111	15,385
0410	Метан	17,6389985	0,000000	1	0,00	5369,721	15,257	0,00	5388,111	15,385

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 756
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

11		1	1	Основной насос воды пожаротушения 1 верх плита под мод 1-TMP-002	108	0,356	5,420	54,451	474,000	1	4346644,00	0,00	0,000
											7874117,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,3415334	0,210528	1	0,01	1151,849	1,853	0,01	1180,544	1,907
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,3804992	0,034211	1	0,00	1151,849	1,853	0,00	1180,544	1,907
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1989167	0,018360	3	0,01	575,924	1,853	0,00	590,272	1,907
0330	Сера диоксид	0,3125833	0,027540	1	0,00	1151,849	1,853	0,00	1180,544	1,907
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,0460000	0,183600	1	0,00	1151,849	1,853	0,00	1180,544	1,907
0703	Бенз/а/пирен	0,0000037	3,370000E-07	3	0,00	575,924	1,853	0,00	590,272	1,907
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0426250	0,003672	1	0,00	1151,849	1,853	0,00	1180,544	1,907
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0230000	0,091800	1	0,00	1151,849	1,853	0,00	1180,544	1,907

12		1	1	Основной насос воды пожаротушения 2 верх плита под мод 1-TMP-002	108	0,356	5,420	54,451	474,000	1	4346506,00	0,00	0,000
											7874178,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,3415334	0,210528	1	0,01	1151,849	1,853	0,01	1180,544	1,907
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,3804992	0,034211	1	0,00	1151,849	1,853	0,00	1180,544	1,907
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1989167	0,018360	3	0,01	575,924	1,853	0,00	590,272	1,907
0330	Сера диоксид	0,3125833	0,027540	1	0,00	1151,849	1,853	0,00	1180,544	1,907
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,0460000	0,183600	1	0,00	1151,849	1,853	0,00	1180,544	1,907
0703	Бенз/а/пирен	0,0000037	3,370000E-07	3	0,00	575,924	1,853	0,00	590,272	1,907
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0426250	0,003672	1	0,00	1151,849	1,853	0,00	1180,544	1,907
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0230000	0,091800	1	0,00	1151,849	1,853	0,00	1180,544	1,907

13		1	1	Основной насос воды пожаротушения 3 верх плита под мод 1-TMP-002	108	0,356	5,420	54,451	474,000	1	4346497,00	0,00	0,000
											7874181,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,3415334	0,210528	1	0,01	1151,849	1,853	0,01	1180,544	1,907
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,3804992	0,034211	1	0,00	1151,849	1,853	0,00	1180,544	1,907
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1989167	0,018360	3	0,01	575,924	1,853	0,00	590,272	1,907
0330	Сера диоксид	0,3125833	0,027540	1	0,00	1151,849	1,853	0,00	1180,544	1,907
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,0460000	0,183600	1	0,00	1151,849	1,853	0,00	1180,544	1,907
0703	Бенз/а/пирен	0,0000037	3,370000E-07	3	0,00	575,924	1,853	0,00	590,272	1,907
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0426250	0,003672	1	0,00	1151,849	1,853	0,00	1180,544	1,907
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0230000	0,091800	1	0,00	1151,849	1,853	0,00	1180,544	1,907

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 757
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

14	+	1	1	Емкость хранения раствора гликоля	61,8	0,080	0,033	6,565	9,400	1	4346493,00	0,00	0,000
											7874230,00	0,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
1078				Гликоль	0,0151000	0,002700	1	0,00	352,260	0,500	0,00	157,665	0,500
15	+	1	1	Емкость хранения горячего масла	61,8	0,080	0,034	6,764	9,400	1	4346487,00	0,00	0,000
											7874223,00	0,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0642				Алкилдифенилы	0,0001920	0,000035	1	0,00	352,260	0,500	0,00	157,799	0,500
16	+	1	1	Резервуар суточного запаса дизельного топлива 1	87,8	0,100	0,008	1,019	20,000	1	4346518,00	0,00	0,000
											7874208,00	0,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0333				Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000580	0,000012	1	0,00	218,598	0,500	0,00	218,598	0,500
2754				Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0206620	0,004121	1	0,00	218,598	0,500	0,00	218,598	0,500
17	+	1	1	Резервуар суточного запаса дизельного топлива 2	87,8	0,100	0,008	1,019	20,000	1	4346505,00	0,00	0,000
											7874215,00	0,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0333				Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000580	0,000012	1	0,00	218,598	0,500	0,00	218,598	0,500
2754				Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0206620	0,004121	1	0,00	218,598	0,500	0,00	218,598	0,500
18	+	1	1	Резервуар суточного запаса дизельного топлива 3	87,8	0,100	0,008	1,019	20,000	1	4346493,00	0,00	0,000
											7874220,00	0,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0333				Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000580	0,000012	1	0,00	218,598	0,500	0,00	218,598	0,500
2754				Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0206620	0,004121	1	0,00	218,598	0,500	0,00	218,598	0,500
19	+	1	1	Резервуар суточного запаса дизельного топлива 4	87,8	0,100	0,008	1,019	20,000	1	4346482,00	0,00	0,000
											7874226,00	0,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0333				Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000580	0,000012	1	0,00	218,598	0,500	0,00	218,598	0,500
2754				Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0206620	0,004121	1	0,00	218,598	0,500	0,00	218,598	0,500
20		1	1	Свеча рассеивания кислых сдувок (авария)	96,8	0,500	0,517	2,633	25,000	1	4346746,00	0,00	0,000
											7874183,00	0,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0333				Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1,0227900	0,000000	1	2,09	251,097	0,500	2,09	251,097	0,500
0410				Метан	9,6289400	0,000000	1	0,00	251,097	0,500	0,00	251,097	0,500
0602				Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,5409400	0,000000	1	0,03	251,097	0,500	0,03	251,097	0,500
0621				Метилбензол (Фенилметан)	0,8508000	0,000000	1	0,02	251,097	0,500	0,02	251,097	0,500
1052				Метанол	8,8755100	0,000000	1	0,14	251,097	0,500	0,14	251,097	0,500

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 758
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

21		1	1	Свеча рассеивания теплых сдувок (авария)	96,8	0,500	2,205	11,230	19,500	1	4346745,00	0,00	0,000
											7874186,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)			0,0624000	0,000000	1	0,10	287,118	0,500	0,07	368,866	0,672
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12			3930,7550000	0,000000	1	0,24	287,118	0,500	0,17	368,866	0,672
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22			366,0339000	0,000000	1	0,09	287,118	0,500	0,06	368,866	0,672
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)			1,7155000	0,000000	1	0,07	287,118	0,500	0,05	368,866	0,672
0621	Метилбензол (Фенилметан)			1,4334000	0,000000	1	0,03	287,118	0,500	0,02	368,866	0,672

22		1	1	Свеча рассеивания кислых сдувок (авария)	96,8	0,500	14,560	74,153	133,000	1	4346746,00	0,00	0,000
											7874183,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)			4,6540000	0,000000	1	0,75	1126,983	1,709	0,69	1211,313	1,885
0410	Метан			284,7650000	0,000000	1	0,01	1126,983	1,709	0,01	1211,313	1,885

23		1	1	Свеча рассеивания холодных сдувок (авария)	96,8	0,800	10,420	20,730	0,000	1	4346746,00	0,00	0,000
											7874185,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0410	Метан			16636,6500000	0,000000	1	1,25	551,760	0,500	1,31	593,557	0,951

75		1	1	Модуль разгрузки 1-TLS-001/воздушный клапан	4,5	0,040	0,000	0,016	10,000	1	4346679,00	0,00	0,000
											7874214,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0642	Алкилдифенилы			0,1700000	0,183600	1	8,24	25,650	0,500	39,04	11,165	0,500

76		1	1	Модуль разгрузки 1-TLS-001/воздушный клапан	4,5	0,040	0,000	0,012	10,000	1	4346678,00	0,00	0,000
											7874215,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдизетаноламин)			0,0400000	0,012000	1	3,88	25,650	0,500	18,37	11,164	0,500

81		1	1	Погрузка СПГ/СГК - двигатель 1 (танкер 1)	37,1	1,000	11,842	15,078	400,000	1	4346667,00	0,00	0,000
											7874052,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			1,9114666	1,710720	1	0,08	565,891	3,493	0,07	572,195	3,600
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,3106133	0,277992	1	0,01	565,891	3,493	0,01	572,195	3,600
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0960000	0,087943	3	0,02	282,946	3,493	0,01	286,097	3,600
0330	Сера диоксид			1,1200000	0,988200	1	0,02	565,891	3,493	0,02	572,195	3,600
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			2,3893333	2,106000	1	0,00	565,891	3,493	0,00	572,195	3,600
0703	Бенз/а/пирен			0,0000030	0,000003	3	0,00	282,946	3,493	0,00	286,097	3,600
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метилоксид)			0,0256000	0,023143	1	0,00	565,891	3,493	0,00	572,195	3,600
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,6400000	0,578571	1	0,00	565,891	3,493	0,00	572,195	3,600

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 759
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

6001	+	1	3	Модуль приемных соор-ний, устн-ки стаб-ции конденсата 1-TMS-001	11,8	0,000			0,000	1	4346665,00	4346744,00	35,000
											7874206,00	7874170,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)			0,0000071	0,000225	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись)			0,0000252	0,000795	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
0410	Метан			0,1970000	6,210000	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12			0,2028000	6,388000	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22			0,0926000	2,920000	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)			0,0000336	0,001060	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)			0,0000055	0,000175	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
0621	Метилбензол (Фенилметан)			0,0000462	0,001460	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
0627	Этилбензол (Фенилэтан)			0,0000055	0,000175	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
0642	Алкилдифенилы			0,0002660	0,008390	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
1052	Метанол			0,0754000	2,380000	1	0,04	67,260	0,500	0,04	67,260	0,500
1715	Метантиол (метилмеркаптан)			0,0000024	0,000076	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин)			0,0295000	0,930000	1	0,30	67,260	0,500	0,30	67,260	0,500

6002	+	1	3	Компрессоры смешанного хладагента 1-TMS-003	22,3	0,000			0,000	1	4346606,00	4346661,00	35,000
											7874232,00	7874207,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)			0,0000054	0,000169	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись)			0,0000008	0,000025	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
0410	Метан			0,1970000	6,210000	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12			0,3743300	11,797300	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22			0,0038600	0,122000	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)			0,0000045	0,000143	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)			0,0000004	0,000012	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
0621	Метилбензол (Фенилметан)			0,0000041	0,000130	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
0627	Этилбензол (Фенилэтан)			0,0000004	0,000012	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
0642	Алкилдифенилы			0,0001880	0,005930	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
1052	Метанол			0,0000788	0,002490	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
1078	Гликоль			0,0000047	0,000148	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
1715	Метантиол (метилмеркаптан)			0,0000079	0,000249	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500

6003	+	1	3	Компрессоры смешанного хладагента 1-TMS-004	22,3	0,000			0,000	1	4346547,00	4346604,00	35,000
											7874257,00	7874232,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)			0,0000054	0,000170	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись)			0,0000008	0,000025	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
0410	Метан			0,1960000	6,190000	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12			0,3634420	11,465200	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22			0,0002530	0,007980	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 760
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000018	0,000056	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000008	0,000027	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
1715	Метантиол (метилмеркаптан)	0,0000078	0,000246	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500

6004	+	1	3	Трубопроводы на верхней плите 1-TMS-005	11,8	0,000			0,000	1	4346497,00	4346545,00	41,000
											7874283,00	7874261,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0642	Алкилдифенилы	0,0000218	0,000686	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0006350	0,020000	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500

6005	+	1	3	Модуль осушки и удаления ртути 1-TMP-001	11,8	0,000			0,000	1	4346694,00	4346735,00	35,000
											7874105,00	7874086,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000061	0,000192	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись)	0,0000016	0,000049	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
0410	Метан	0,3220000	10,200000	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,2370400	7,477000	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0012200	0,038500	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000088	0,000279	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000003	0,000008	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000056	0,000176	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0000003	0,000008	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
1052	Метанол	0,0000022	0,000070	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
1715	Метантиол (метилмеркаптан)	0,0000058	0,000184	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин)	0,0000014	0,000044	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500

6006	+	1	3	Модуль установки выделения ШФЛУ и фракционирования 1-TMP-002	21,3	0,000			0,000	1	4346637,00	4346693,00	35,000
											7874129,00	7874105,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000102	0,000322	1	0,00	121,410	0,500	0,00	121,410	0,500
0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись)	0,0000044	0,000138	1	0,00	121,410	0,500	0,00	121,410	0,500
0410	Метан	0,3040000	9,590000	1	0,00	121,410	0,500	0,00	121,410	0,500
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,6074300	19,166000	1	0,00	121,410	0,500	0,00	121,410	0,500
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0021800	0,068700	1	0,00	121,410	0,500	0,00	121,410	0,500
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000155	0,000489	1	0,00	121,410	0,500	0,00	121,410	0,500
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000002	0,000006	1	0,00	121,410	0,500	0,00	121,410	0,500
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000070	0,000222	1	0,00	121,410	0,500	0,00	121,410	0,500
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0000002	0,000006	1	0,00	121,410	0,500	0,00	121,410	0,500
0642	Алкилдифенилы	0,0003880	0,012200	1	0,00	121,410	0,500	0,00	121,410	0,500
1052	Метанол	0,0000008	0,000026	1	0,00	121,410	0,500	0,00	121,410	0,500
1715	Метантиол (метилмеркаптан)	0,0000222	0,000700	1	0,00	121,410	0,500	0,00	121,410	0,500

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 761
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

6007	+	1	3	Сжижение 1-TMP-003	22,3	0,000			0,000	1	4346576,00	4346631,00	35,000
											7874156,00	7874132,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0410	Метан			0,2530000	7,970000	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12			0,4665550	3,390300	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22			0,0000002	0,000007	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) E-08			5,0800000	0,000002	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
1715	Метантиол (метилмеркаптан)			0,0000046	0,000144	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500

6008	+	1	3	Модуль компрессора отпарного газа 1-TMP-004	21,3	0,000			0,000	1	4346535,00	4346572,00	35,000
											7874175,00	7874157,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)			0,0000007	0,000022	1	0,00	121,410	0,500	0,00	121,410	0,500
0410	Метан			0,4490000	14,200000	1	0,00	121,410	0,500	0,00	121,410	0,500
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12			0,0174578	0,550700	1	0,00	121,410	0,500	0,00	121,410	0,500
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22			0,0000213	0,000672	1	0,00	121,410	0,500	0,00	121,410	0,500
0642	Алкилдибензилы			0,0002100	0,006620	1	0,00	121,410	0,500	0,00	121,410	0,500
1052	Метанол			0,0000004	0,000013	1	0,00	121,410	0,500	0,00	121,410	0,500
1715	Метантиол (метилмеркаптан)			0,0000003	0,000010	1	0,00	121,410	0,500	0,00	121,410	0,500

6009	+	1	3	Модуль вспомогательные системы 1-TMP-005	21,3	0,000			0,000	1	4346461,00	4346510,00	32,000
											7874205,00	7874184,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1078	Глицоль			0,0000015	0,000048	1	0,00	121,410	0,500	0,00	121,410	0,500

6010	+	1	3	Трубопроводная эстакада 1-TMR-001	11,8	0,000			0,000	1	4346707,00	4346765,00	40,000
											7874143,00	7874116,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)			0,0000001	0,000003	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись) E-08			7,7600000	0,000002	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
0410	Метан			0,0229000	0,722000	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12			0,0101600	0,320100	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22			0,0093000	0,293000	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)			0,0000038	0,000119	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)			0,0000009	0,000030	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
0621	Метилбензол (Фенилметан)			0,0000067	0,000212	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
0627	Этилбензол (Фенилэтан)			0,0000009	0,000030	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
0642	Алкилдибензилы			0,0001010	0,003190	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
1052	Метанол			0,0002380	0,007510	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
1078	Глицоль			2,2100000	7,000000E-07	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
1715	Метантиол (метилмеркаптан)			0,0000003	0,000009	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин)			0,0000008	0,000025	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 762
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

6011	+	1	3	Трубопроводная эстакада 1-TMR-002	22,3	0,000			0,000	1	4346649,00	4346705,00	40,000
											7874168,00	7874143,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)			0,0000001	3,300000E-07	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
0410	Метан			0,2100000	6,620000	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12			0,0125075	0,394393	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22			0,0000116	0,000366	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)			8,0000000E-08	0,000002	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
0621	Метилбензол (Фенилметан)			4,0000000E-08	0,000001	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
1715	Метантиол (метилмеркаптан)			0,0000003	0,000009	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500

6012	+	1	3	Трубопроводная эстакада 1-TMR-003	22,3	0,000			0,000	1	4346591,00	4346647,00	40,000
											7874195,00	7874170,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)			1,0000000E-08	1,600000E-07	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
0410	Метан			0,0077300	0,244000	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12			0,0298303	0,941298	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)			1,0000000E-08	1,600000E-07	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
0621	Метилбензол (Фенилметан)			1,0000000E-08	1,600000E-07	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
1715	Метантиол (метилмеркаптан)			0,0000003	0,000008	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500

6013	+	1	3	Трубопроводная эстакада 1-TMR-004	22,3	0,000			0,000	1	4346532,00	4346588,00	40,000
											7874222,00	7874195,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)			1,0000000E-08	1,600000E-07	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
0370	Углерод оксид сульфид (Углерода сероокись)			1,0000000E-08	1,600000E-07	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
0410	Метан			0,0184000	0,582000	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12			0,0000922	0,002903	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)			1,0000000E-08	1,600000E-07	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
0642	Алкилдифенилы			0,0000349	0,001100	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500
1078	Гликоль			0,0000017	0,000055	1	0,00	127,110	0,500	0,00	127,110	0,500

6014	+	1	3	Главное техническое помещение и блок АДГ 1-TMR-005	11,8	0,000			0,000	1	4346475,00	4346528,00	40,000
											7874245,00	7874222,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0642	Алкилдифенилы			0,0000045	0,000143	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
1078	Гликоль			0,0036700	0,116000	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)			0,0036600	0,011500	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 763
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

6015	+	1	3	Модуль 1-TLA-001 (стендеры, узел учета газа)	11,8	0,000			0,000	1	4346565,00	4346599,00	16,000
											7874135,00	7874117,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0410	Метан			0,0425000	1,340000	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
0415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂			0,0008423	0,026551	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
0416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂			0,0026900	0,084800	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)			0,0000021	0,000065	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)			0,0000003	0,000009	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
0621	Метилбензол (Фенилметан)			0,0000024	0,000077	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
0627	Этилбензол (Фенилэтан)			0,0000003	0,000009	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
1052	Метанол			0,0000587	0,001850	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500
1715	Метантиол (метилмеркаптан)			2,2200000E-09	7,000000E-08	1	0,00	67,260	0,500	0,00	67,260	0,500

Береговые сооружения													
87	+	1	1	Котельная собственных нужд, котел 1	25,73	0,700	1,850	4,807	180,000	1	4346780,00	0,00	0,000
											7875085,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0690000	1,657000	1	0,02	217,844	1,491	0,02	232,294	1,604
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0110000	0,269000	1	0,00	217,844	1,491	0,00	232,294	1,604
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0560000	1,345000	1	0,00	217,844	1,491	0,00	232,294	1,604
0703	Бенз/а/пирен			0,0000001	0,000003	3	0,00	108,922	1,491	0,00	116,147	1,604

88	+	1	1	Котельная собственных нужд, котел 2	25,73	0,700	1,850	4,807	180,000	1	4346781,00	0,00	0,000
											7875085,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0690000	1,657000	1	0,02	217,844	1,491	0,02	232,294	1,604
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0110000	0,269000	1	0,00	217,844	1,491	0,00	232,294	1,604
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0560000	1,345000	1	0,00	217,844	1,491	0,00	232,294	1,604
0703	Бенз/а/пирен			0,0000001	0,000003	3	0,00	108,922	1,491	0,00	116,147	1,604

89		1	1	Котельная собственных нужд, котел 1 (резервное топливо)	25,73	0,700	1,740	4,521	180,000	1	4346780,00	0,00	0,000
											7875085,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0650000	1,561000	1	0,02	212,341	1,461	0,02	226,499	1,572
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0110000	0,253000	1	0,00	212,341	1,461	0,00	226,499	1,572
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0530000	1,267000	1	0,00	212,341	1,461	0,00	226,499	1,572
0703	Бенз/а/пирен			0,0000001	0,000003	3	0,00	106,170	1,461	0,00	113,249	1,572

90		1	1	Котельная собственных нужд, котел 2 (резервное топливо)	25,73	0,700	1,740	4,521	180,000	1	4346781,00	0,00	0,000
											7875085,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0650000	1,561000	1	0,02	212,341	1,461	0,02	226,499	1,572
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0110000	0,253000	1	0,00	212,341	1,461	0,00	226,499	1,572

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 764
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0530000	1,267000	1	0,00	212,341	1,461	0,00	226,499	1,572
0703	Бенз/а/пирен				0,0000001	0,000003	3	0,00	106,170	1,461	0,00	113,249	1,572
91		1	1	Комплектная мобильная электрогенерирующая установка, резервная т	9,2	3,000	190,710	26,980	472,000	1	4346697,00	0,00	0,000
												7874827,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0000000	0,000000	1	0,00	495,355	26,170	0,00	495,159	26,394
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0000000	0,000000	1	0,00	495,355	26,170	0,00	495,159	26,394
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0000000	0,000000	1	0,00	495,355	26,170	0,00	495,159	26,394
92	+	1	1	Комплектная мобильная электрогенерирующая установка, турбина	9,2	3,000	190,710	26,980	472,000	1	4346675,00	0,00	0,000
												7874860,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				2,3280000	73,415808	1	0,20	495,355	26,170	0,20	495,159	26,394
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,3783000	11,930069	1	0,02	495,355	26,170	0,02	495,159	26,394
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				5,8200000	183,539520	1	0,02	495,355	26,170	0,02	495,159	26,394
93	+	1	1	Комплектная мобильная электрогенерирующая установка, турбина	9,2	3,000	190,710	26,980	472,000	1	4346649,00	0,00	0,000
												7874889,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				2,3280000	73,415808	1	0,20	495,355	26,170	0,20	495,159	26,394
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,3783000	11,930069	1	0,02	495,355	26,170	0,02	495,159	26,394
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				5,8200000	183,539520	1	0,02	495,355	26,170	0,02	495,159	26,394
94	+	1	1	Комплектная мобильная электрогенерирующая установка, турбина	9,2	3,000	190,710	26,980	472,000	1	4346629,00	0,00	0,000
												7874921,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				2,3280000	73,415808	1	0,20	495,355	26,170	0,20	495,159	26,394
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,3783000	11,930069	1	0,02	495,355	26,170	0,02	495,159	26,394
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				5,8200000	183,539520	1	0,02	495,355	26,170	0,02	495,159	26,394
95	+	1	1	Комплектная мобильная электрогенерирующая установка, турбина	9,2	3,000	190,710	26,980	472,000	1	4346604,00	0,00	0,000
												7874952,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				2,3280000	73,415808	1	0,20	495,355	26,170	0,20	495,159	26,394
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,3783000	11,930069	1	0,02	495,355	26,170	0,02	495,159	26,394
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				5,8200000	183,539520	1	0,02	495,355	26,170	0,02	495,159	26,394

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 765
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

96	+	1	1	Комплектная мобильная электрогенерирующая установка, турбина	9,2	3,000	190,710	26,980	472,000	1	4346582,00	0,00	0,000
											7874986,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			2,3280000	73,415808	1	0,20	495,355	26,170	0,20	495,159	26,394
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,3783000	11,930069	1	0,02	495,355	26,170	0,02	495,159	26,394
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			5,8200000	183,53952 0	1	0,02	495,355	26,170	0,02	495,159	26,394

97	+	1	1	Комплектная мобильная электрогенерирующая установка, турбина	9,2	3,000	190,710	26,980	472,000	1	4346560,00	0,00	0,000
											7875019,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			2,3280000	73,415808	1	0,20	495,355	26,170	0,20	495,159	26,394
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,3783000	11,930069	1	0,02	495,355	26,170	0,02	495,159	26,394
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			5,8200000	183,53952 0	1	0,02	495,355	26,170	0,02	495,159	26,394

98	+	1	1	Пусковая котельная, дымовая труба водогрейного котла	24,92	1,000	5,860	7,461	145,100	1	4346585,00	0,00	0,000
											7874730,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,2413000	3,260000	1	0,04	310,892	2,249	0,03	319,704	2,434
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0392200	0,529800	1	0,00	310,892	2,249	0,00	319,704	2,434
0330	Сера диоксид			0,0004497	0,006070	1	0,00	310,892	2,249	0,00	319,704	2,434
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,3620000	4,890000	1	0,00	310,892	2,249	0,00	319,704	2,434
0703	Бенз/а/пирен			0,0000001	0,000002	3	0,00	155,446	2,249	0,00	159,852	2,434

99	+	1	1	Пусковая котельная, дымовая труба водогрейного котла	24,92	1,000	5,860	7,461	145,100	1	4346587,00	0,00	0,000
											7874731,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,2413000	3,260000	1	0,04	310,892	2,249	0,03	319,704	2,434
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0392200	0,529800	1	0,00	310,892	2,249	0,00	319,704	2,434
0330	Сера диоксид			0,0004497	0,006070	1	0,00	310,892	2,249	0,00	319,704	2,434
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,3620000	4,890000	1	0,00	310,892	2,249	0,00	319,704	2,434
0703	Бенз/а/пирен			0,0000001	0,000002	3	0,00	155,446	2,249	0,00	159,852	2,434

100	+	1	1	Пусковая котельная, дымовая труба водогрейного котла	24,92	1,000	5,860	7,461	145,100	1	4346591,00	0,00	0,000
											7874734,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,2413000	3,260000	1	0,04	310,892	2,249	0,03	319,704	2,434
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0392200	0,529800	1	0,00	310,892	2,249	0,00	319,704	2,434
0330	Сера диоксид			0,0004497	0,006070	1	0,00	310,892	2,249	0,00	319,704	2,434
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,3620000	4,890000	1	0,00	310,892	2,249	0,00	319,704	2,434
0703	Бенз/а/пирен			0,0000001	0,000002	3	0,00	155,446	2,249	0,00	159,852	2,434

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 766
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

101		1	1	Пусковая котельная, дымовая труба водогрейного котла (резервный)	24,92	1,000	5,860	7,461	145,100	1	4346593,00	0,00	0,000
											7874736,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0000000	0,000000	1	0,00	310,892	2,249	0,00	319,704	2,434
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000000	0,000000	1	0,00	310,892	2,249	0,00	319,704	2,434
0330	Сера диоксид			0,0000000	0,000000	1	0,00	310,892	2,249	0,00	319,704	2,434
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0000000	0,000000	1	0,00	310,892	2,249	0,00	319,704	2,434
0703	Бенз/а/пирен			0,0000000	0,000000	1	0,00	310,892	2,249	0,00	319,704	2,434

6045	+	1	3	Площадка факельных сепараторов	3	0,000			0,000	1	4346796,00	4346788,00	41,000
											7874460,00	7874488,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)			0,0000004	0,000013	1	0,00	17,100	0,500	0,00	17,100	0,500
0410	Метан			0,0001170	0,003690	1	0,00	17,100	0,500	0,00	17,100	0,500
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12			0,0112590	0,009520	1	0,00	17,100	0,500	0,00	17,100	0,500
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22			0,0023500	0,074100	1	0,00	17,100	0,500	0,00	17,100	0,500
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)			3,8900000 E-10	1,230000E -08	1	0,00	17,100	0,500	0,00	17,100	0,500
0621	Метилбензол (Фенилметан)			3,0600000 E-10	9,650000E -09	1	0,00	17,100	0,500	0,00	17,100	0,500
1052	Метанол			0,0000609	0,001920	1	0,00	17,100	0,500	0,00	17,100	0,500
1715	Метантиол (метилмеркаптан)			1,4300000 E-08	4,510000E -07	1	0,00	17,100	0,500	0,00	17,100	0,500

6047	+	1	3	Площадка системы топливного газа	4,6	0,000			0,000	1	4346663,64	4346652,36	12,000
											7874565,71	7874580,29	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)			0,0000003	0,000009	1	0,00	26,220	0,500	0,00	26,220	0,500
0410	Метан			0,1426100	4,066096	1	0,01	26,220	0,500	0,01	26,220	0,500
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12			0,0057550	0,164094	1	0,00	26,220	0,500	0,00	26,220	0,500
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22			0,0001438	0,004099	1	0,00	26,220	0,500	0,00	26,220	0,500
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)			0,0000008	0,000022	1	0,00	26,220	0,500	0,00	26,220	0,500
0621	Метилбензол (Фенилметан)			0,0000009	0,000025	1	0,00	26,220	0,500	0,00	26,220	0,500

6048	+	1	3	Открытая стоянка автомобильной техники	5	0,000			0,000	1	4346728,00	4346725,00	6,000
											7875182,00	7875187,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0149036	0,104143	1	0,28	28,500	0,500	0,28	28,500	0,500
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0024218	0,016923	1	0,02	28,500	0,500	0,02	28,500	0,500
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0012628	0,008821	3	0,10	14,250	0,500	0,10	14,250	0,500
0330	Сера диоксид			0,0021068	0,016087	1	0,02	28,500	0,500	0,02	28,500	0,500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0722233	0,457645	1	0,05	28,500	0,500	0,05	28,500	0,500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0151114	0,095926	1	0,05	28,500	0,500	0,05	28,500	0,500

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 767
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

6049	+	1	3	Внутриплощадочные проезды	5	0,000			0,000	1	4346753,00	4346714,00	6,000
											7874879,00	7874931,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0001120	0,001016	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000182	0,000165	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0000140	0,000116	3	0,00	14,250	0,500	0,00	14,250	0,500
0330	Сера диоксид			0,0000235	0,000195	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0002590	0,002173	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0000420	0,000354	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500

6050	+	1	3	Внутриплощадочные проезды	5	0,000			0,000	1	4346775,00	4346884,00	6,000
											7874441,00	7874473,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0002080	0,001887	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000338	0,000307	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0000260	0,000212	3	0,00	14,250	0,500	0,00	14,250	0,500
0330	Сера диоксид			0,0000436	0,000363	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0004810	0,004035	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0000780	0,000657	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500

6051	+	1	3	Внутриплощадочные проезды	5	0,000			0,000	1	4346837,00	4346848,00	6,000
											7874501,00	7874465,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0000764	0,000694	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000124	0,000113	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0000096	0,000078	3	0,00	14,250	0,500	0,00	14,250	0,500
0330	Сера диоксид			0,0000160	0,000133	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0001768	0,001483	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0000287	0,000241	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500

6052	+	1	3	Внутриплощадочные проезды	5	0,000			0,000	1	4346870,00	4346896,00	6,000
											7874532,00	7874444,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0001671	0,001516	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000272	0,000246	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0000209	0,000173	3	0,00	14,250	0,500	0,00	14,250	0,500
0330	Сера диоксид			0,0000350	0,000294	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0003864	0,003264	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0000627	0,000531	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 768
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

6053	+	1	3	Внутриплощадочные проезды	5	0,000			0,000	1	4346733,00	4347115,00	6,000
											7874496,00	7874605,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0007058	0,006403	1	0,01	28,500	0,500	0,01	28,500	0,500
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0001147	0,001040	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0000882	0,000720	3	0,01	14,250	0,500	0,01	14,250	0,500
0330	Сера диоксид			0,0001478	0,001232	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0016321	0,013786	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0002647	0,002241	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500

6054	+	1	3	Внутриплощадочные проезды	5	0,000			0,000	1	4346793,00	4346799,00	6,000
											7874510,00	7874491,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0000409	0,000371	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000066	0,000060	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0000051	0,000042	3	0,00	14,250	0,500	0,00	14,250	0,500
0330	Сера диоксид			0,0000086	0,000071	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0000946	0,000793	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0000153	0,000129	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500

6055	+	1	3	Внутриплощадочные проезды	5	0,000			0,000	1	4346758,00	4346598,00	6,000
											7874461,00	7874681,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0004764	0,004322	1	0,01	28,500	0,500	0,01	28,500	0,500
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000774	0,000702	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0000596	0,000486	3	0,00	14,250	0,500	0,00	14,250	0,500
0330	Сера диоксид			0,0000998	0,000831	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0011018	0,009243	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0001787	0,001504	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500

6056	+	1	3	Внутриплощадочные проезды	5	0,000			0,000	1	4346599,00	4346860,00	6,000
											7874684,00	7874875,00	

Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима		
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0005689	0,005161	1	0,01	28,500	0,500	0,01	28,500	0,500
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000924	0,000839	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0000711	0,000581	3	0,01	14,250	0,500	0,01	14,250	0,500
0330	Сера диоксид			0,0001191	0,000993	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0013156	0,011037	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0002133	0,001796	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 769
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

6057	+	1	3	Внутриплощадочные проезды	5	0,000			0,000	1	4346591,00	4346616,00	6,000
											7874761,00	7874726,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000818	0,000742	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000133	0,000121	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000102	0,000084	3	0,00	14,250	0,500	0,00	14,250	0,500
0330	Сера диоксид	0,0000171	0,000143	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0001891	0,001587	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000307	0,000258	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500

6058	+	1	3	Внутриплощадочные проезды	5	0,000			0,000	1	4346558,00	4346627,00	6,000
											7874740,00	7874791,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001653	0,001500	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000269	0,000244	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000207	0,000169	3	0,00	14,250	0,500	0,00	14,250	0,500
0330	Сера диоксид	0,0000346	0,000289	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003823	0,003208	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000620	0,000522	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500

6059	+	1	3	Внутриплощадочные проезды	5	0,000			0,000	1	4346530,00	4346595,00	6,000
											7874788,00	7874835,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001476	0,001339	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000240	0,000218	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000184	0,000151	3	0,00	14,250	0,500	0,00	14,250	0,500
0330	Сера диоксид	0,0000309	0,000258	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003412	0,002863	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000553	0,000466	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500

6060	+	1	3	Внутриплощадочные проезды	5	0,000			0,000	1	4346501,00	4346526,00	6,000
											7874823,00	7874788,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000747	0,000677	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000121	0,000110	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000093	0,000076	3	0,00	14,250	0,500	0,00	14,250	0,500
0330	Сера диоксид	0,0000156	0,000130	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0001727	0,001449	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000280	0,000236	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 770
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

6061	+	1	3	Внутриплощадочные проезды	5	0,000			0,000	1	4346502,00	4346566,00	6,000
											7874827,00	7874874,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001476	0,001339	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000240	0,000218	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000184	0,000151	3	0,00	14,250	0,500	0,00	14,250	0,500
0330	Сера диоксид	0,0000309	0,000258	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003412	0,002863	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000553	0,000466	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500

6062	+	1	3	Внутриплощадочные проезды	5	0,000			0,000	1	4346484,00	4346668,00	6,000
											7874993,00	7874739,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005636	0,005113	1	0,01	28,500	0,500	0,01	28,500	0,500
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000916	0,000831	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000704	0,000575	3	0,01	14,250	0,500	0,01	14,250	0,500
0330	Сера диоксид	0,0001180	0,000983	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0013032	0,010934	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002113	0,001779	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500

6063	+	1	3	Внутриплощадочные проезды	5	0,000			0,000	1	4346860,00	4346675,00	6,000
											7874879,00	7875133,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005618	0,005096	1	0,01	28,500	0,500	0,01	28,500	0,500
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000913	0,000828	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000702	0,000573	3	0,01	14,250	0,500	0,01	14,250	0,500
0330	Сера диоксид	0,0001176	0,000980	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0012991	0,010899	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002107	0,001773	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500

6064	+	1	3	Внутриплощадочные проезды	5	0,000			0,000	1	4346484,00	4346789,00	6,000
											7874997,00	7875219,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006649	0,006032	1	0,01	28,500	0,500	0,01	28,500	0,500
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001080	0,000980	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000831	0,000679	3	0,01	14,250	0,500	0,01	14,250	0,500
0330	Сера диоксид	0,0001392	0,001160	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0015376	0,012899	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002493	0,002099	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 771
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

6065	+	1	3	Внутриплощадочные проезды	5	0,000			0,000	1	4346722,00	4346835,00	6,000
											7875073,00	7875156,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002596	0,002355	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000422	0,000383	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000324	0,000265	3	0,00	14,250	0,500	0,00	14,250	0,500
0330	Сера диоксид	0,0000543	0,000453	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0006002	0,005036	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000973	0,000819	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500

6066	+	1	3	Внутриплощадочные проезды	5	0,000			0,000	1	4346793,00	4346867,00	6,000
											7875218,00	7875117,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002204	0,002000	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000358	0,000325	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000276	0,000225	3	0,00	14,250	0,500	0,00	14,250	0,500
0330	Сера диоксид	0,0000462	0,000385	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0005098	0,004277	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000827	0,000696	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500

6067	+	1	3	Внутриплощадочные проезды	5	0,000			0,000	1	4346791,00	4346802,00	6,000
											7875120,00	7875105,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000391	0,000355	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000064	0,000058	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000049	0,000040	3	0,00	14,250	0,500	0,00	14,250	0,500
0330	Сера диоксид	0,0000082	0,000068	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000904	0,000759	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000147	0,000123	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500

6068	+	1	3	Внутриплощадочные проезды	5	0,000			0,000	1	4346869,00	4346858,00	6,000
											7874894,00	7874886,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000320	0,000290	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000052	0,000047	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000040	0,000033	3	0,00	14,250	0,500	0,00	14,250	0,500
0330	Сера диоксид	0,0000067	0,000056	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000740	0,000621	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000120	0,000101	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 772
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

6069	+	1	3	Внутриплощадочные проезды	5	0,000			0,000	1	4346554,00	4346730,00	6,000
											7875065,00	7874823,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005316	0,004822	1	0,01	28,500	0,500	0,01	28,500	0,500
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000864	0,000784	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000664	0,000543	3	0,01	14,250	0,500	0,01	14,250	0,500
0330	Сера диоксид	0,0001113	0,000928	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0012292	0,010313	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001993	0,001678	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500

6070	+	1	3	Внутриплощадочные проезды	5	0,000			0,000	1	4346675,00	4346714,00	6,000
											7874900,00	7874928,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000889	0,000806	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000144	0,000131	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000111	0,000091	3	0,00	14,250	0,500	0,00	14,250	0,500
0330	Сера диоксид	0,0000186	0,000155	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0002056	0,001725	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000333	0,000281	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500

6071	+	1	3	Внутриплощадочные проезды	5	0,000			0,000	1	4346501,00	4346477,00	6,000
											7874884,00	7874917,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000764	0,000694	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000124	0,000113	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000096	0,000078	3	0,00	14,250	0,500	0,00	14,250	0,500
0330	Сера диоксид	0,0000160	0,000133	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0001768	0,001483	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000287	0,000241	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500

6072	+	1	3	Внутриплощадочные проезды	5	0,000			0,000	1	4346515,00	4346432,00	6,000
											7874947,00	7874886,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001867	0,001693	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000303	0,000275	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000233	0,000191	3	0,00	14,250	0,500	0,00	14,250	0,500
0330	Сера диоксид	0,0000391	0,000326	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004317	0,003622	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000700	0,000589	1	0,00	28,500	0,500	0,00	28,500	0,500

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 773
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

ПНР													
200	+	1	1	Факел теплый	194,22	9,430	1261,120	18,057	1681,190	1	4347109,00	0,00	0,000
											7874589,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	29,3000800	78,477326	1	0,01	5683,989	14,766	0,01	5702,893	14,882
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	4,7612500	12,752565	1	0,00	5683,989	14,766	0,00	5702,893	14,882
0328	Углерод (Пигмент черный)	24,4167300	65,397772	3	0,02	2841,994	14,766	0,02	2851,446	14,882
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	244,1673100	653,977716	1	0,00	5683,989	14,766	0,00	5702,893	14,882
0410	Метан	6,1041800	16,349443	1	0,00	5683,989	14,766	0,00	5702,893	14,882

201	+	1	1	Факел холодный	246,03	16,770	6664,831	30,174	1681,190	1	4347100,00	0,00	0,000
											7874586,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	154,8466800	414,741349	1	0,01	9523,447	24,236	0,01	9552,254	24,421
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	25,1625900	67,395469	1	0,00	9523,447	24,236	0,00	9552,254	24,421
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1290,3890000	3456,177906	1	0,00	9523,447	24,236	0,00	9552,254	24,421
0410	Метан	32,2597300	86,404448	1	0,00	9523,447	24,236	0,00	9552,254	24,421

202	+	1	1	Факел отпарного газа	158,67	5,000	318,312	16,211	1681,190	1	4346431,00	0,00	0,000
											7874466,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	7,3954500	19,807979	1	0,00	3769,062	9,930	0,00	3781,959	10,009
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,2017600	3,218797	1	0,00	3769,062	9,930	0,00	3781,959	10,009
0328	Углерод (Пигмент черный)	6,1628800	16,506649	3	0,01	1884,531	9,930	0,01	1890,980	10,009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	61,6287700	165,066491	1	0,00	3769,062	9,930	0,00	3781,959	10,009
0410	Метан	1,5407200	4,126662	1	0,00	3769,062	9,930	0,00	3781,959	10,009

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 774
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Терминал «Утренний»													
6009	%	1	3	ОФС Портовый флот	10	0,000			0,000	1	4345341,00	4346861,00	870,00
											7875474,50	7873283,50	0

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	11,9466666	63,097600	1	44,92	57,000	0,500	44,92	57,000	0,500
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,9413333	10,253360	1	3,65	57,000	0,500	3,65	57,000	0,500
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,4444444	2,424571	3	6,68	28,500	0,500	6,68	28,500	0,500
0330	Сера диоксид	6,2222222	33,572000	1	9,36	57,000	0,500	9,36	57,000	0,500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	11,7777777	62,024000	1	1,77	57,000	0,500	1,77	57,000	0,500
0703	Бенз/а/пирен	0,0000140	0,000073	1	0,00	57,000	0,500	0,00	57,000	0,500
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,1269841	0,645371	1	1,91	57,000	0,500	1,91	57,000	0,500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	3,0476190	16,116572	1	1,91	57,000	0,500	1,91	57,000	0,500

6010	%	1	3	Причальная набережная 1 работа погрузчиков	5	0,000			0,000	1	4346705,00	4346984,00	40,000
											7874494,00	7874153,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0314074	1,067264	1	0,60	28,500	0,500	0,60	28,500	0,500
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0051037	0,173430	1	0,05	28,500	0,500	0,05	28,500	0,500
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0037056	0,088610	3	0,28	14,250	0,500	0,28	14,250	0,500
0330	Сера диоксид	0,0080676	0,227914	1	0,06	28,500	0,500	0,06	28,500	0,500
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0684111	2,027063	1	0,05	28,500	0,500	0,05	28,500	0,500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0128056	0,388303	1	0,04	28,500	0,500	0,04	28,500	0,500

6011	%	1	3	Причальная набережная 1 перегрузка пылящих грузов	2	0,000			0,000	1	4346697,00	4346984,00	40,000
											7874496,00	7874153,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	5,8465290	0,068355	3	1127,62	5,700	0,500	1127,62	5,700	0,500

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 775
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1	Тазовский район	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,000
0330	Сера диоксид	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	0,000
0703	Бенз/а/пирен	7,500E-07	7,500E-07	7,500E-07	7,500E-07	7,500E-07	0,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	4339500,00	7874500,00	4353500,00	7874500,00	14000,000	0,000	100,000	100,000	2,000

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 776
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	4346602,00	7875125,50	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка 1
2	4346782,50	7875240,00	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка 2
3	4347383,00	7874633,00	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка 3
4	4347064,50	7874329,00	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка 4

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	4347383,00	7874633,00	2,00	1,71	0,341	287	0,50	-	-	-	-	2
4	4347064,50	7874329,00	2,00	1,87	0,375	297	1,10	-	-	-	-	2
1	4346602,00	7875125,50	2,00	2,20	0,441	178	0,50	-	-	-	-	2
2	4346782,50	7875240,00	2,00	2,49	0,499	198	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	4347383,00	7874633,00	2,00	0,14	0,055	287	0,50	-	-	-	-	2
4	4347064,50	7874329,00	2,00	0,15	0,061	297	1,10	-	-	-	-	2
1	4346602,00	7875125,50	2,00	0,18	0,072	178	0,50	-	-	-	-	2
2	4346782,50	7875240,00	2,00	0,20	0,081	198	0,50	-	-	-	-	2

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 777
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	4347383,00	7874633,00	2,00	0,19	0,096	282	0,60	-	-	-	-	2
4	4347064,50	7874329,00	2,00	0,20	0,099	295	0,70	-	-	-	-	2
1	4346602,00	7875125,50	2,00	0,26	0,128	191	0,50	-	-	-	-	2
2	4346782,50	7875240,00	2,00	0,27	0,136	202	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4347064,50	7874329,00	2,00	0,02	1,835E-04	257	6,40	-	-	-	-	2
3	4347383,00	7874633,00	2,00	0,06	4,630E-04	242	6,40	-	-	-	-	2
1	4346602,00	7875125,50	2,00	0,06	4,805E-04	179	6,40	-	-	-	-	2
2	4346782,50	7875240,00	2,00	0,07	5,482E-04	189	6,40	-	-	-	-	2

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4347064,50	7874329,00	2,00	0,30	1,523	325	0,50	-	-	-	-	2
3	4347383,00	7874633,00	2,00	0,34	1,699	292	0,60	-	-	-	-	2
1	4346602,00	7875125,50	2,00	0,43	2,145	161	0,50	-	-	-	-	2
2	4346782,50	7875240,00	2,00	0,47	2,331	195	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	4346602,00	7875125,50	2,00	-	2,145E-07	202	2,60	-	-	-	-	2
2	4346782,50	7875240,00	2,00	-	2,069E-07	199	0,50	-	-	-	-	2
4	4347064,50	7874329,00	2,00	-	6,449E-07	292	1,70	-	-	-	-	2
3	4347383,00	7874633,00	2,00	-	1,786E-07	264	2,90	-	-	-	-	2

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 778
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	4347383,00	7874633,00	2,00	0,08	0,004	269	0,50	-	-	-	-	2
2	4346782,50	7875240,00	2,00	0,11	0,005	253	10,50	-	-	-	-	2
1	4346602,00	7875125,50	2,00	0,19	0,010	262	2,00	-	-	-	-	2
4	4347064,50	7874329,00	2,00	0,21	0,010	304	1,70	-	-	-	-	2

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4347064,50	7874329,00	2,00	8,59E-03	0,004	325	12,80	-	-	-	-	2
3	4347383,00	7874633,00	2,00	0,01	0,005	304	12,80	-	-	-	-	2
1	4346602,00	7875125,50	2,00	0,02	0,008	154	0,50	-	-	-	-	2
2	4346782,50	7875240,00	2,00	0,02	0,009	181	0,50	-	-	-	-	2

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
13	4350921,00	7876796	2,000	на границе жилой зоны	Расчётная точка 13
14	4308228,00	7907692	2,000	на границе жилой зоны	Расчётная точка 14

Результаты расчета по веществам
(расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0123
Железа оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	-	1,808E-07	130	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	-	2,537E-05	245	12,80	-	-	-	-	4

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 779
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	1,56E-06	1,556E-08	130	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	2,18E-04	2,183E-06	245	12,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	0,23	0,046	131	12,80	0,21	0,042	0,21	0,043	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	0,60	0,120	246	5,70	0,16	0,032	0,21	0,043	4

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	0,11	0,044	131	12,80	0,11	0,043	0,11	0,043	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	0,14	0,056	246	5,70	0,10	0,041	0,11	0,043	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	2,74E-03	4,103E-04	130	2,90	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	0,05	0,007	242	12,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	0,04	0,021	131	12,80	0,04	0,020	0,04	0,020	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	0,08	0,038	244	0,80	0,03	0,014	0,04	0,020	4

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	1,78E-03	1,421E-05	131	1,60	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	0,05	3,920E-04	239	8,60	-	-	-	-	4

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 780
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	0,24	1,212	131	5,20	0,24	1,199	0,24	1,200	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	0,29	1,455	245	5,90	0,24	1,189	0,24	1,200	4

Вещество: 0342
Фториды газообразные

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	1,02E-05	2,036E-07	130	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	4,54E-04	9,082E-06	245	1,50	-	-	-	-	4

Вещество: 0344
Фториды плохо растворимые

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	2,79E-07	5,582E-08	130	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	3,92E-05	7,831E-06	245	12,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	8,06E-05	1,613E-05	130	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	7,75E-03	0,002	245	12,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	4,87E-06	2,920E-06	131	1,60	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	2,22E-04	1,333E-04	242	8,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	-	2,138E-09	131	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	-	5,237E-08	243	0,80	-	-	-	-	4

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 781
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Вещество: 1210
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	1,26E-04	1,258E-05	130	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	0,01	0,001	245	12,80	-	-	-	-	4

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	0,42	0,021	131	12,80	0,42	0,021	0,42	0,021	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	0,43	0,022	245	1,00	0,42	0,021	0,42	0,021	4

Вещество: 1401
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	3,82E-05	1,337E-05	130	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	3,72E-03	0,001	245	12,80	-	-	-	-	4

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	9,51E-06	4,753E-05	130	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	4,50E-04	0,002	245	12,80	-	-	-	-	4

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	7,64E-04	9,167E-04	131	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	0,02	0,027	244	1,40	-	-	-	-	4

Вещество: 2754
Алканы C12-C19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	2,96E-06	2,956E-06	131	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	1,37E-04	1,372E-04	242	12,80	-	-	-	-	4

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 782
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	2,95E-06	1,475E-06	130	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	6,93E-04	3,465E-04	245	12,80	-	-	-	-	4

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	1,01E-03	3,045E-04	131	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	0,22	0,066	228	12,80	-	-	-	-	4

Вещество: 2909
Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	2,58E-04	1,288E-04	131	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	0,06	0,030	239	12,80	-	-	-	-	4

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	1,94E-03	-	131	1,60	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	0,06	-	240	8,90	-	-	-	-	4

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	3,56E-03	-	131	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	0,08	-	241	12,80	-	-	-	-	4

Вещество: 6053
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	1,05E-05	-	130	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	4,67E-04	-	245	1,50	-	-	-	-	4

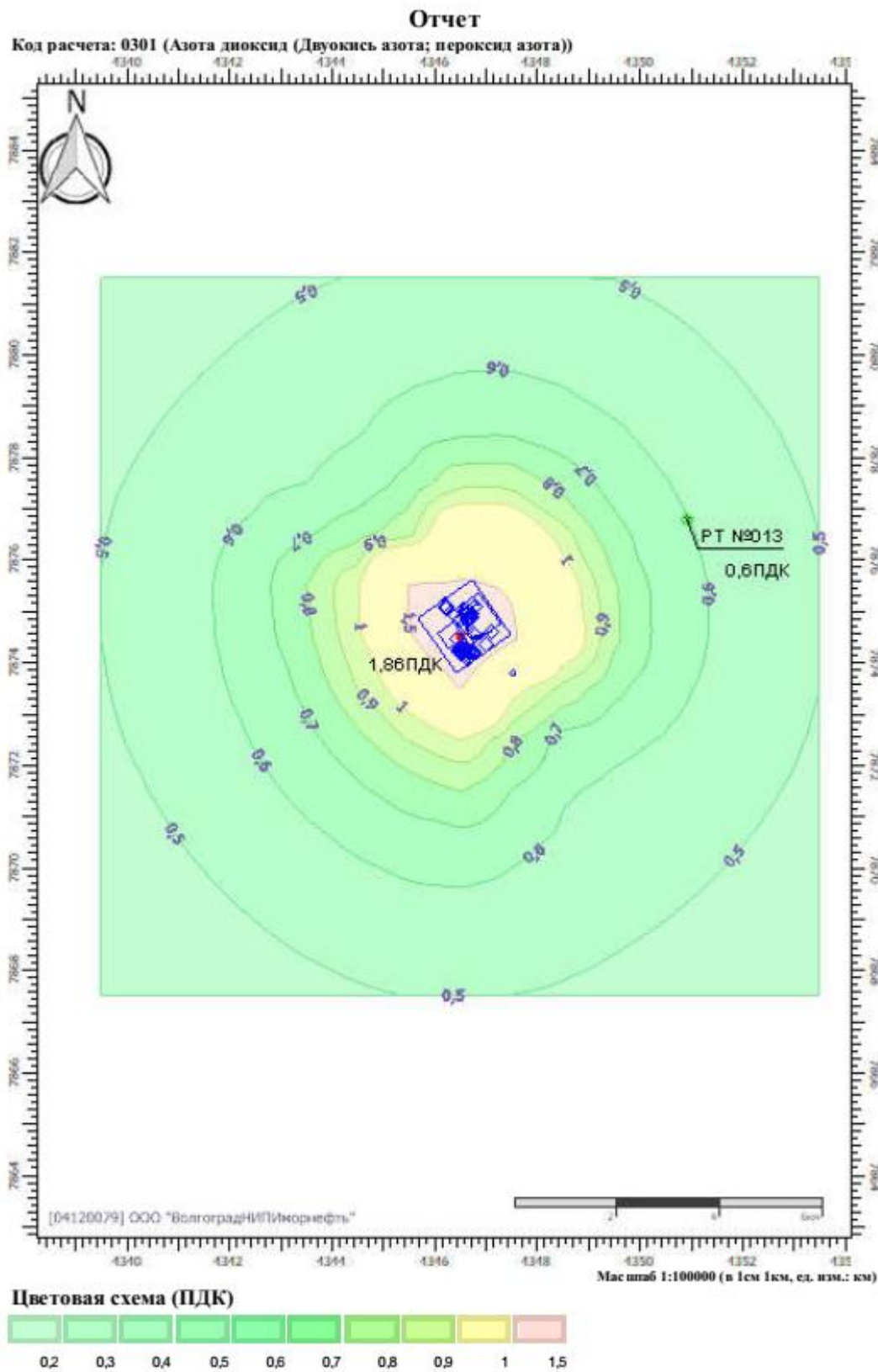
7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 783
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Вещество: 6205
Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветр а	Скор. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	1,25Е-03	-	131	12,80	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	0,03	-	244	0,80	-	-	-	-	4

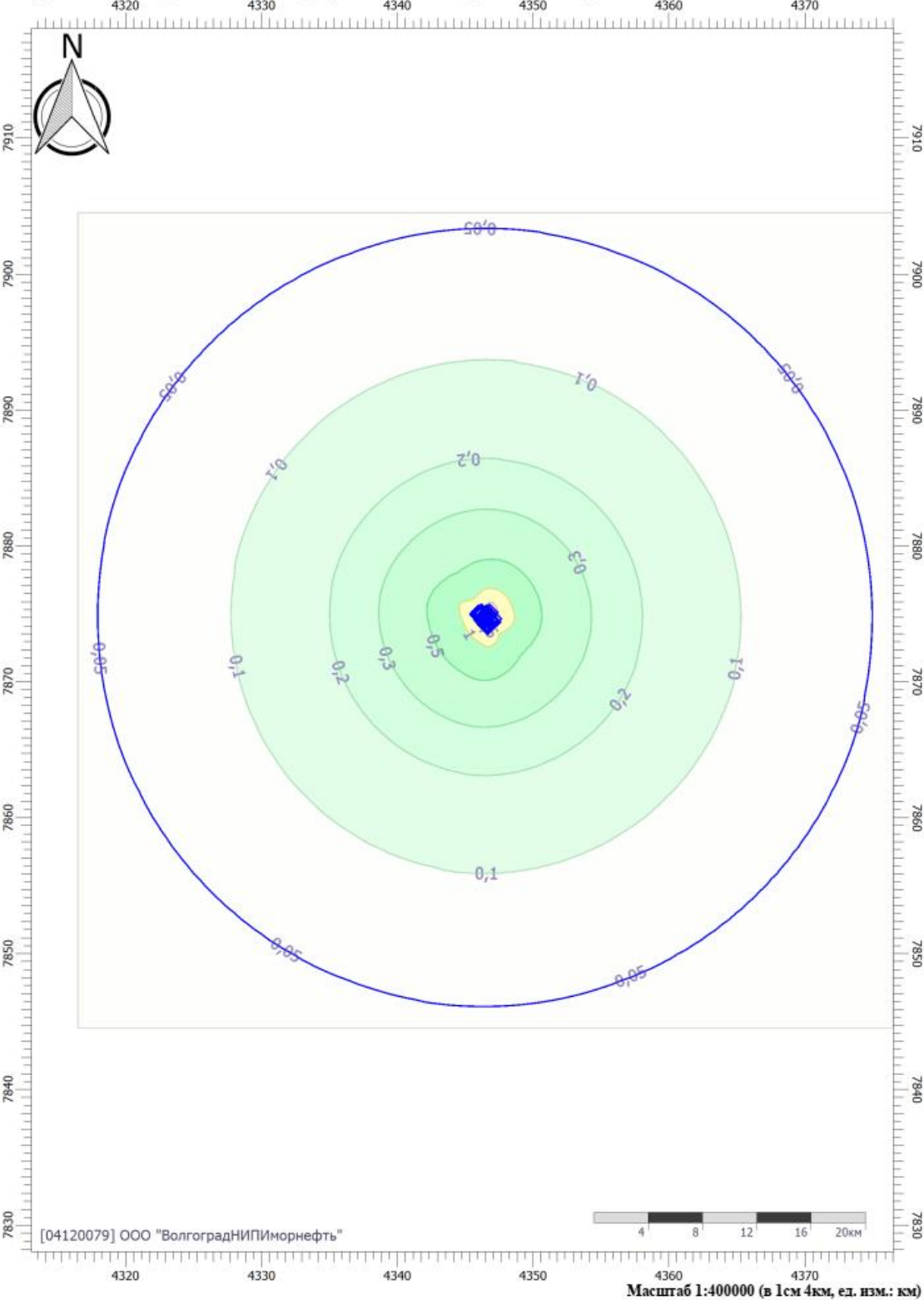
7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



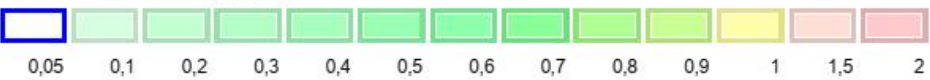
7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

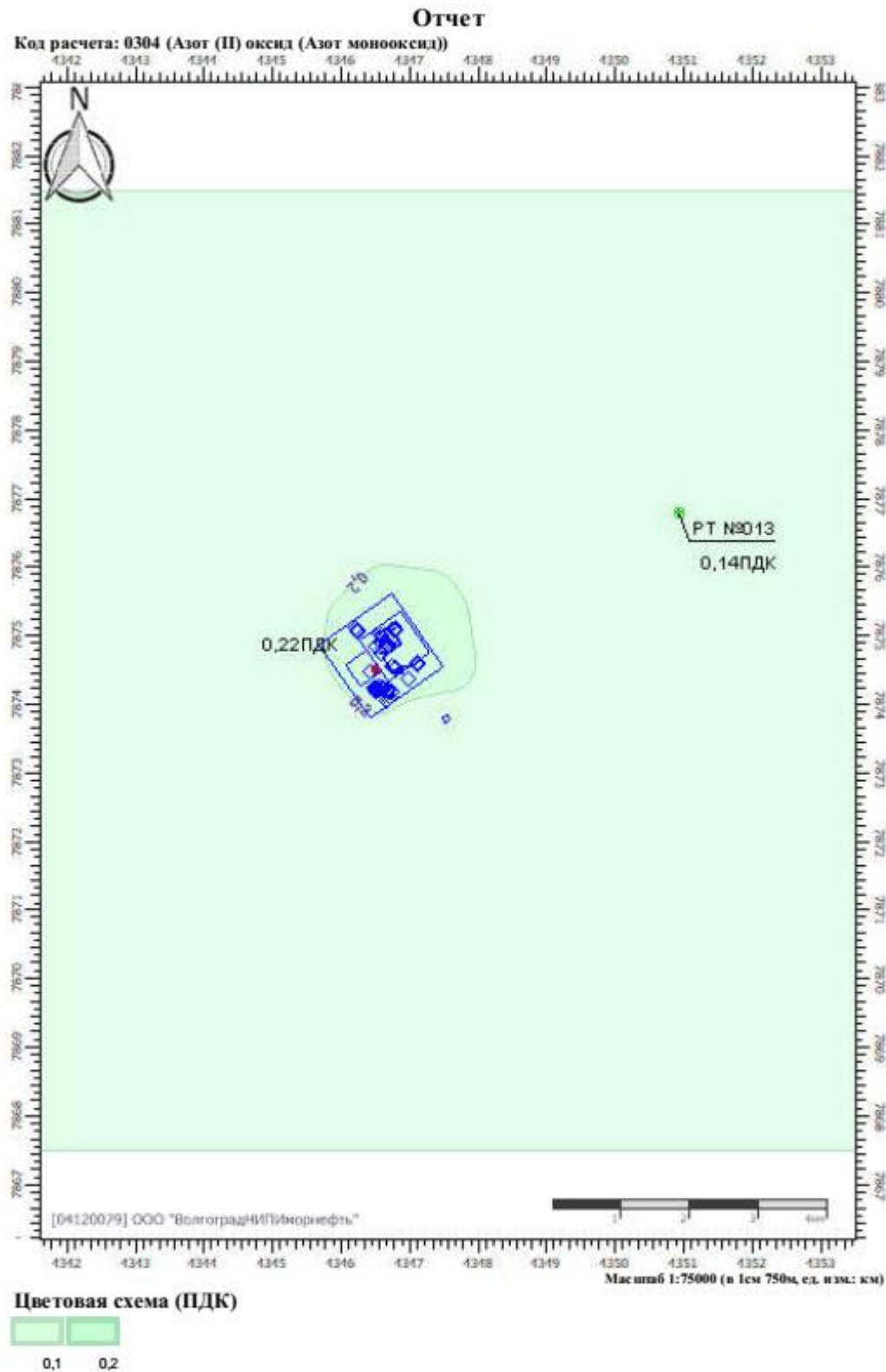


Цветовая схема (ПДК)

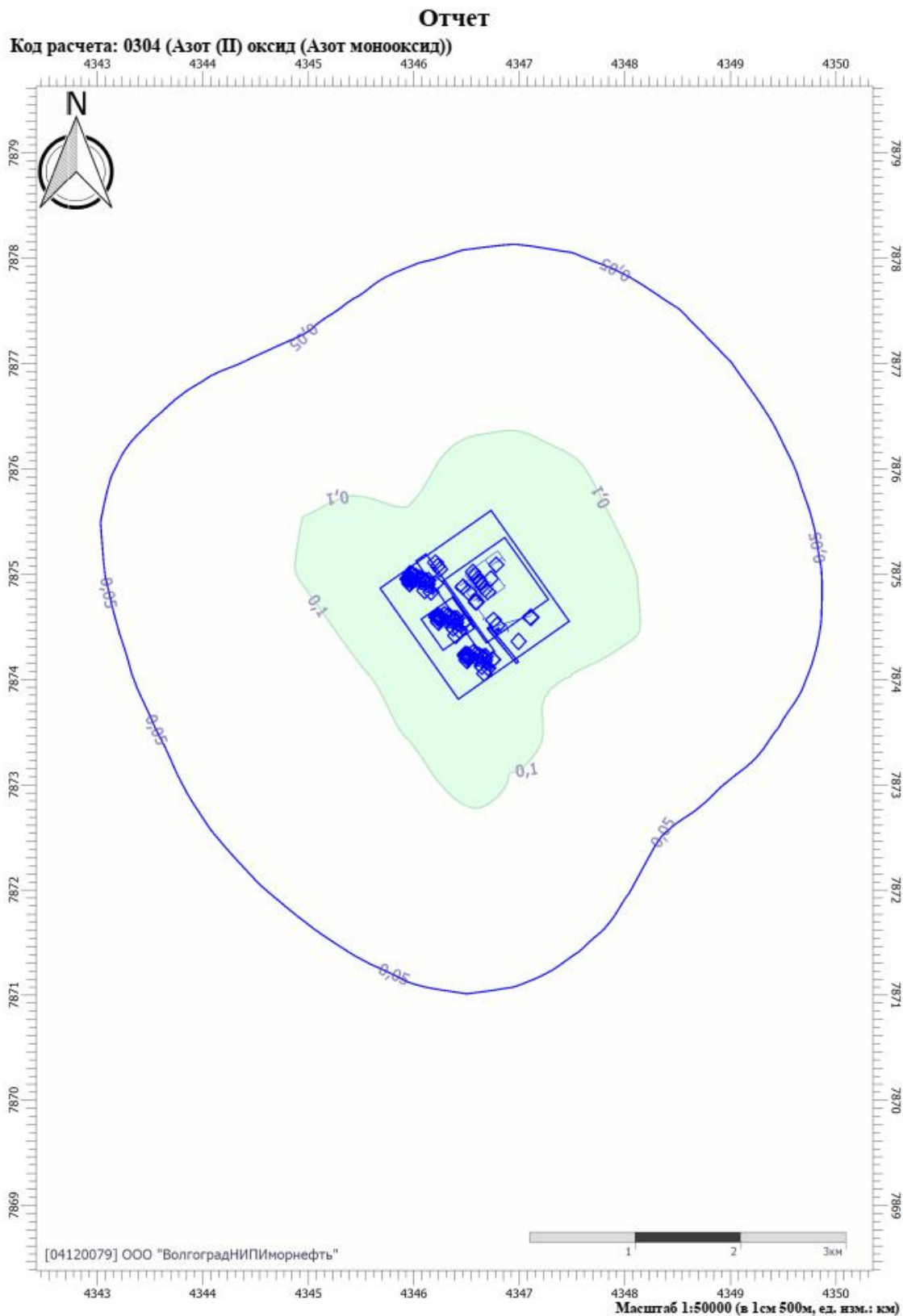


7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 786
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx



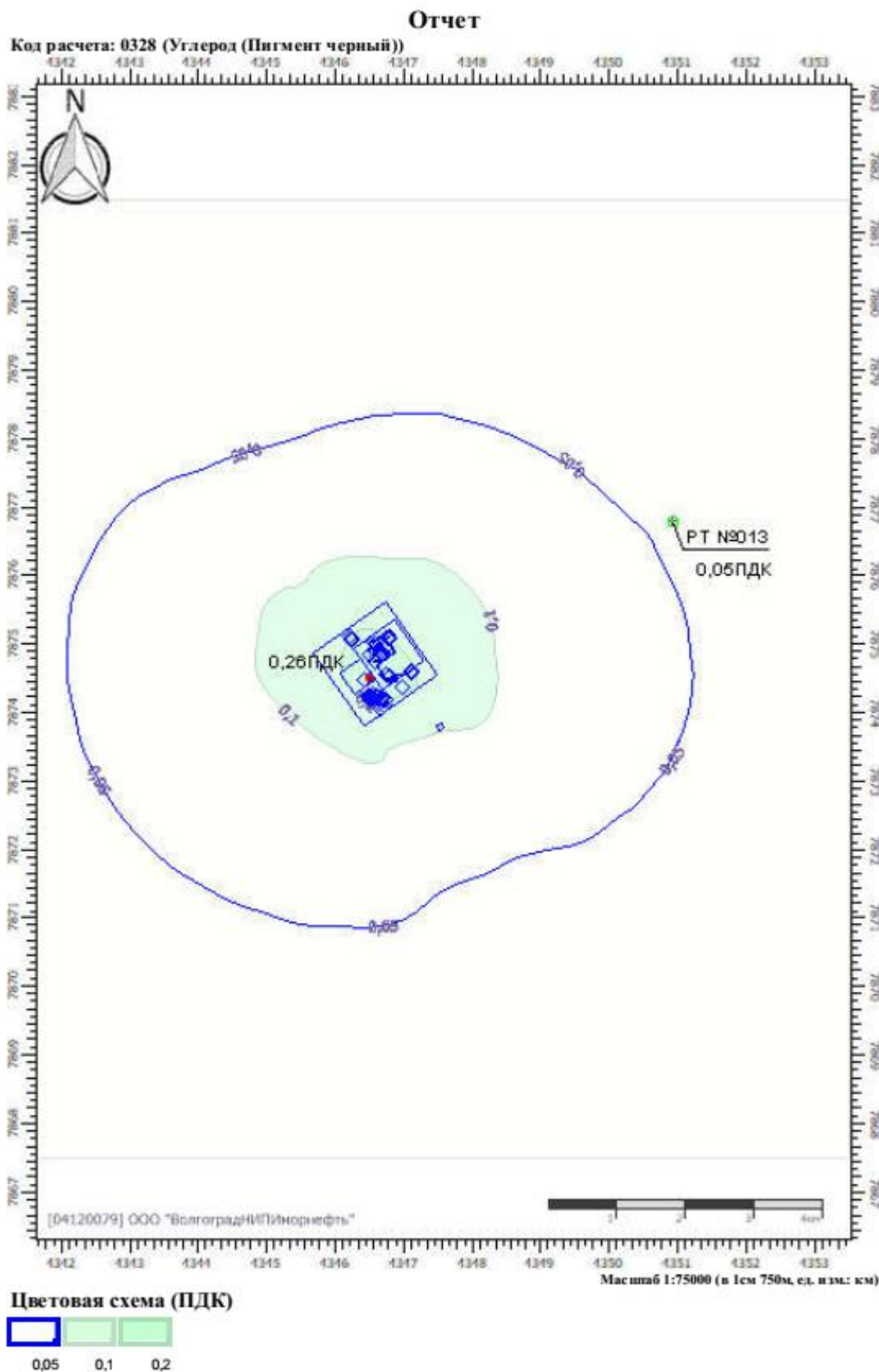
7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



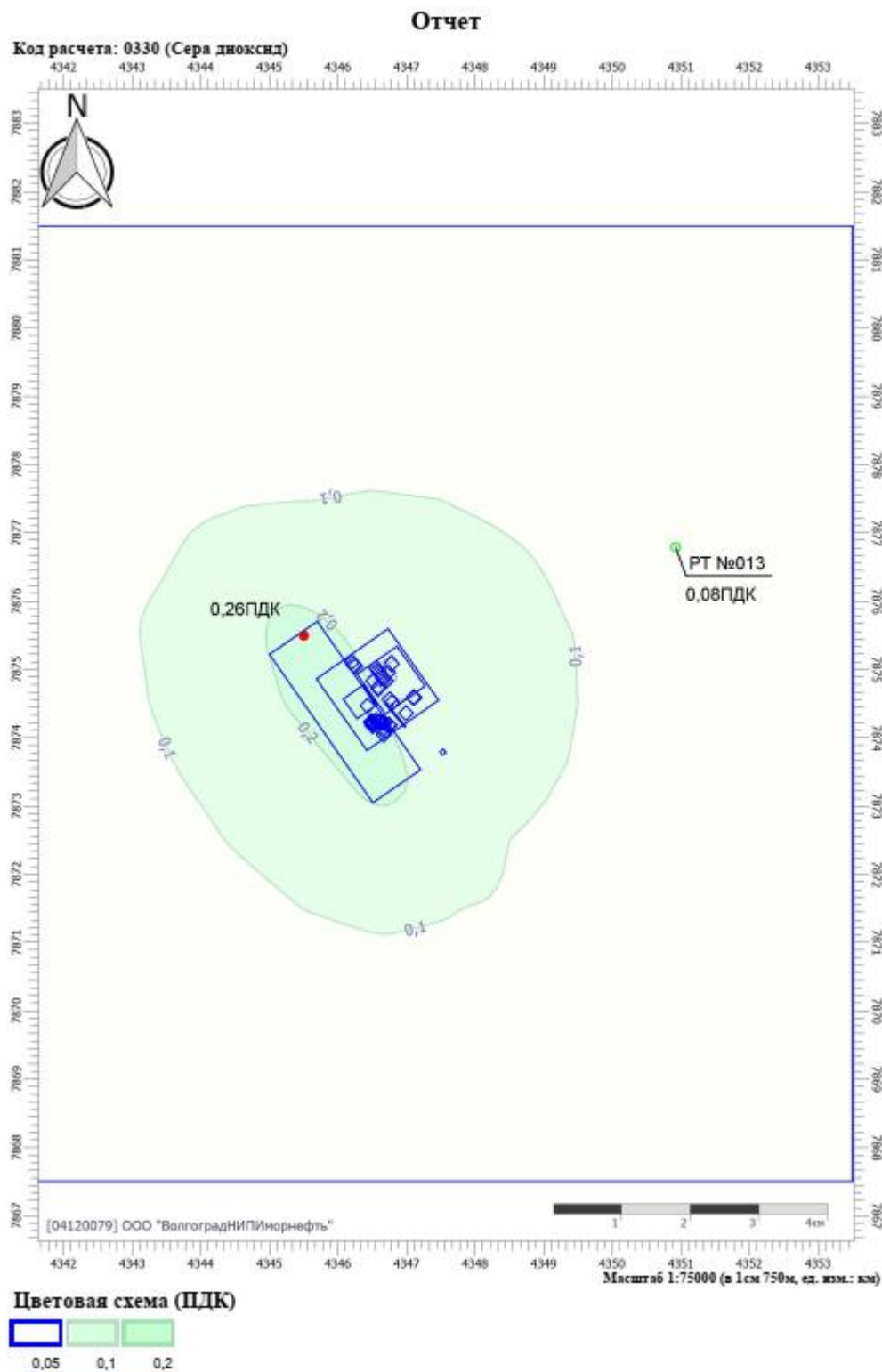
Цветовая схема (ПДК)



7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

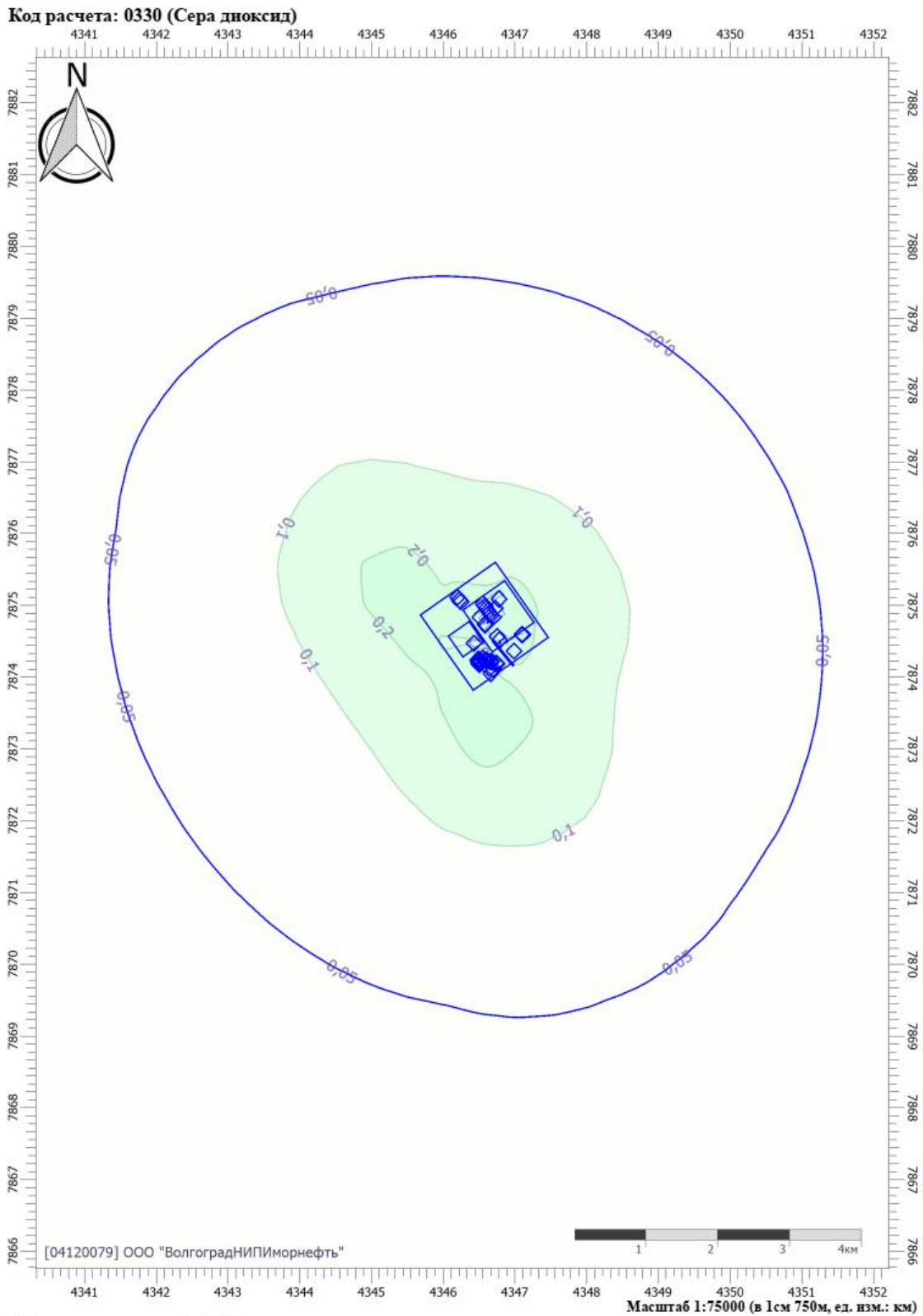


7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

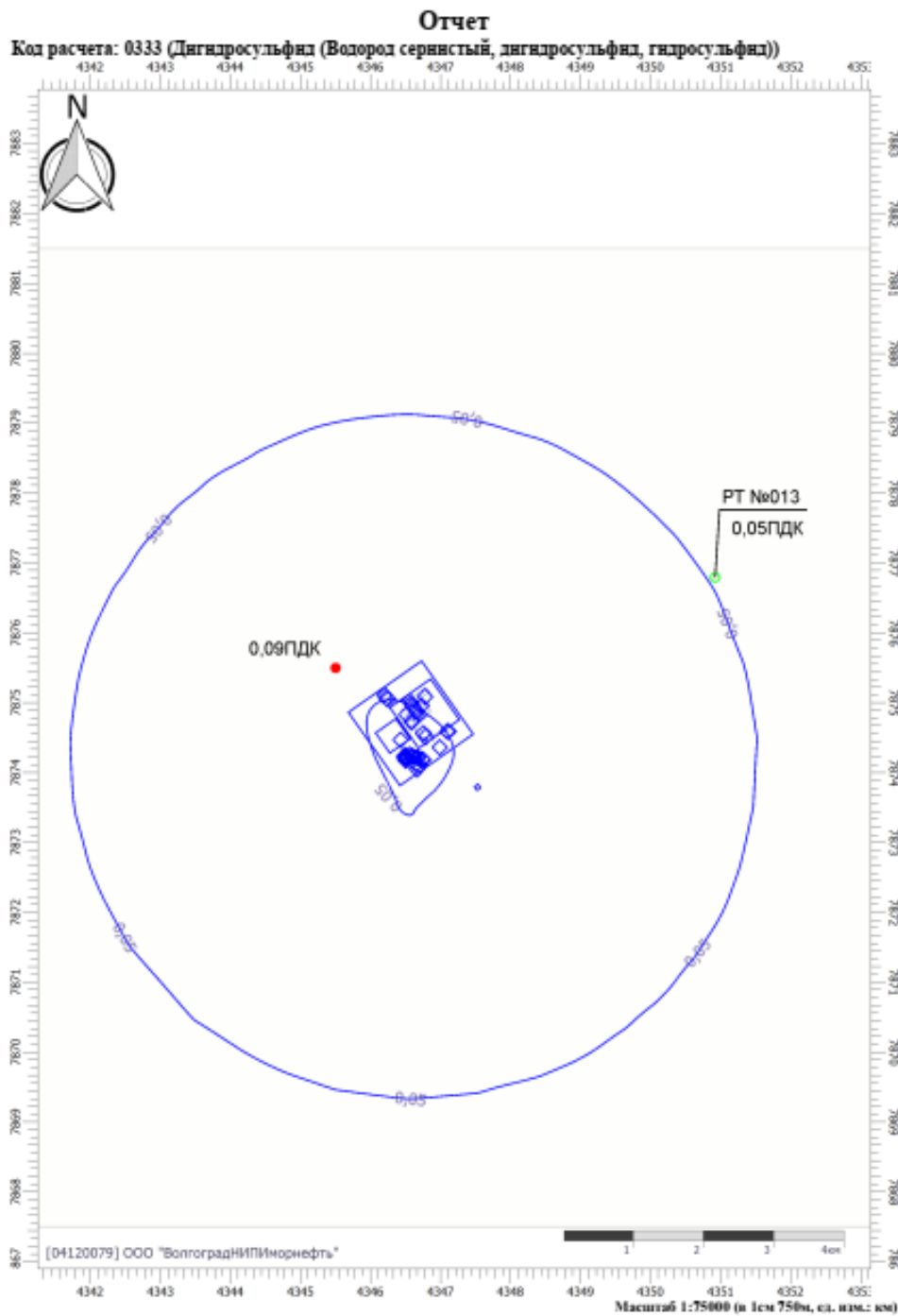
Отчет



Цветовая схема (ПДК)



7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

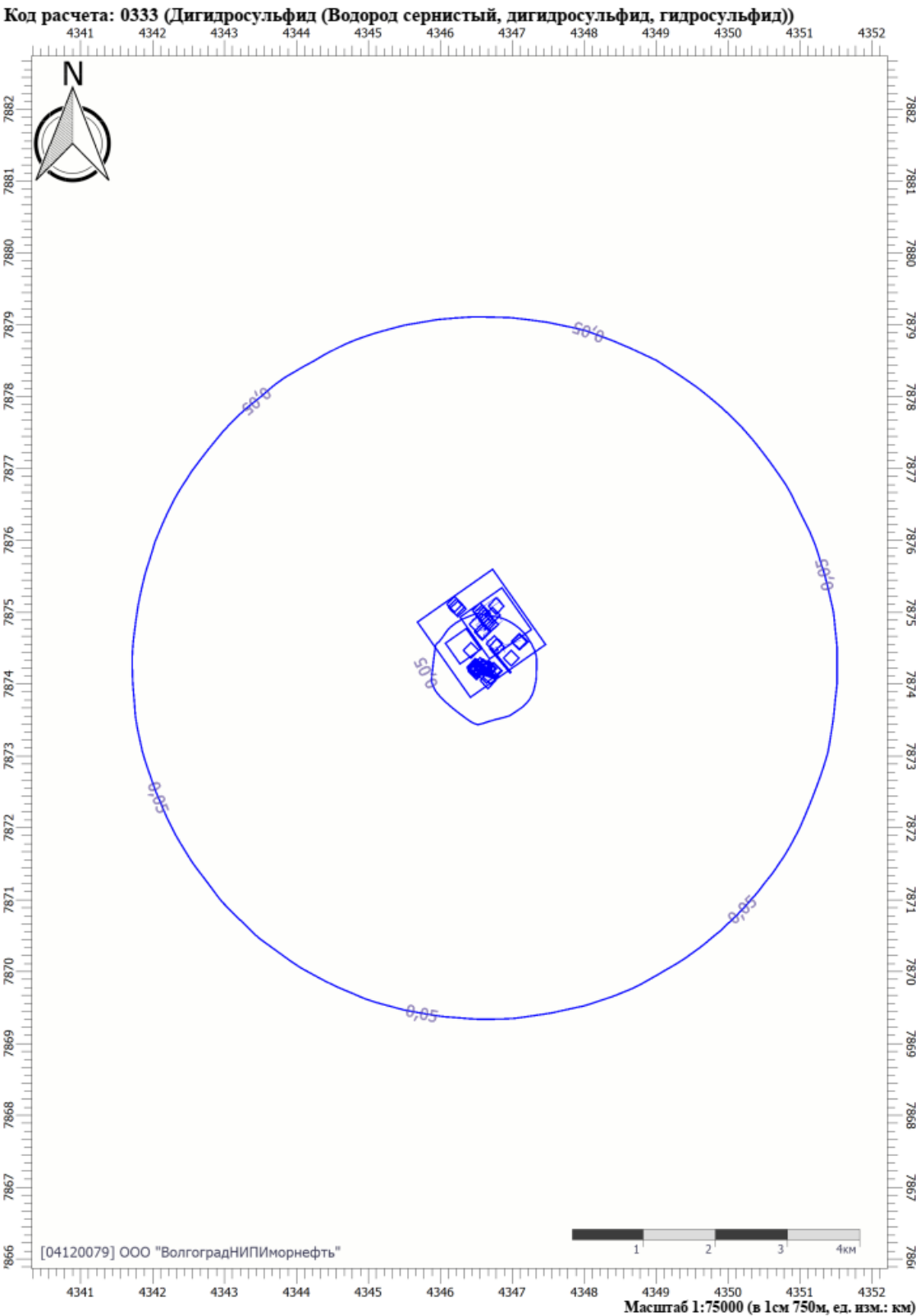


Цветовая схема (ПДК)



7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

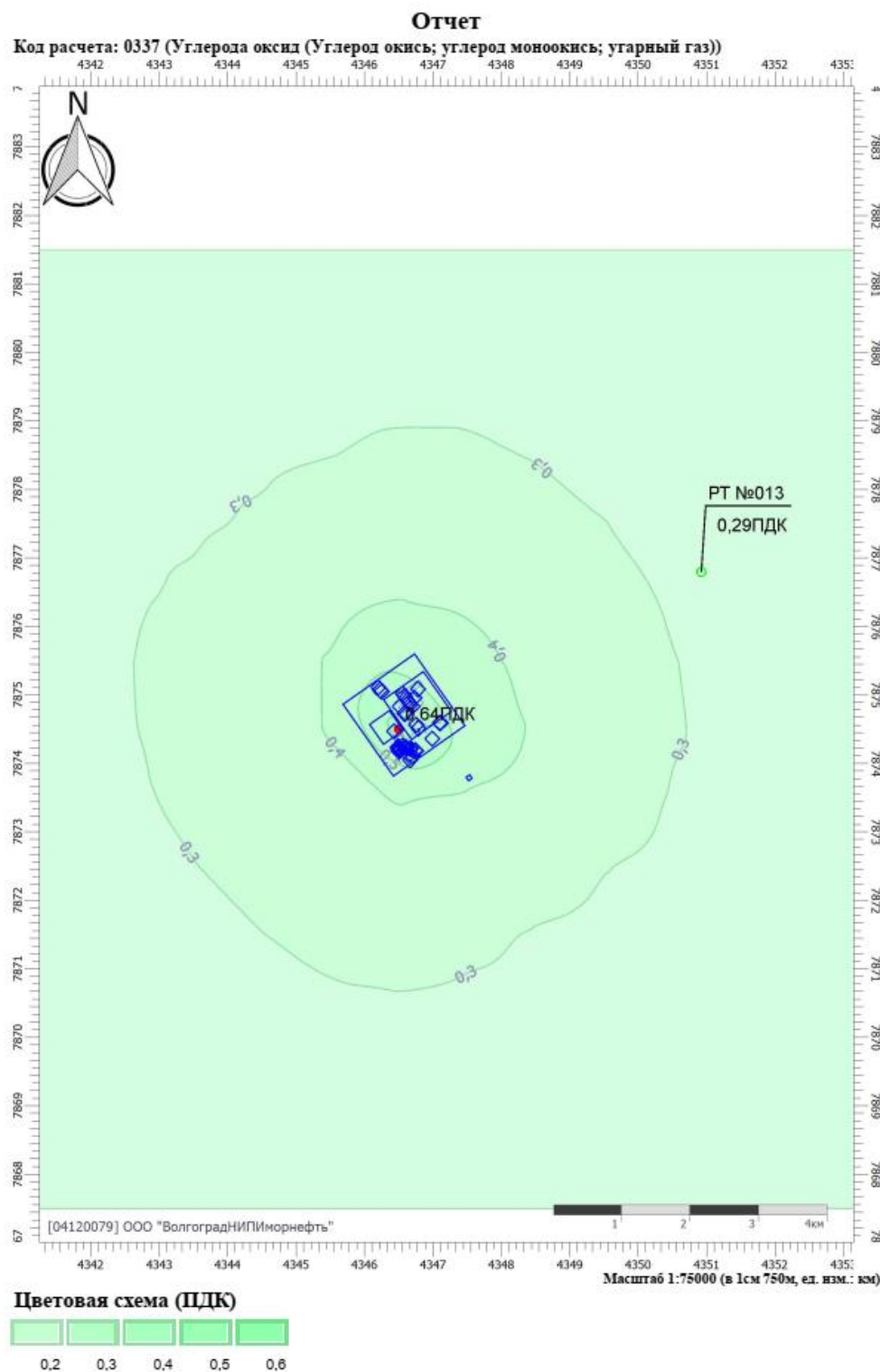


Цветовая схема (ПДК)

0,05

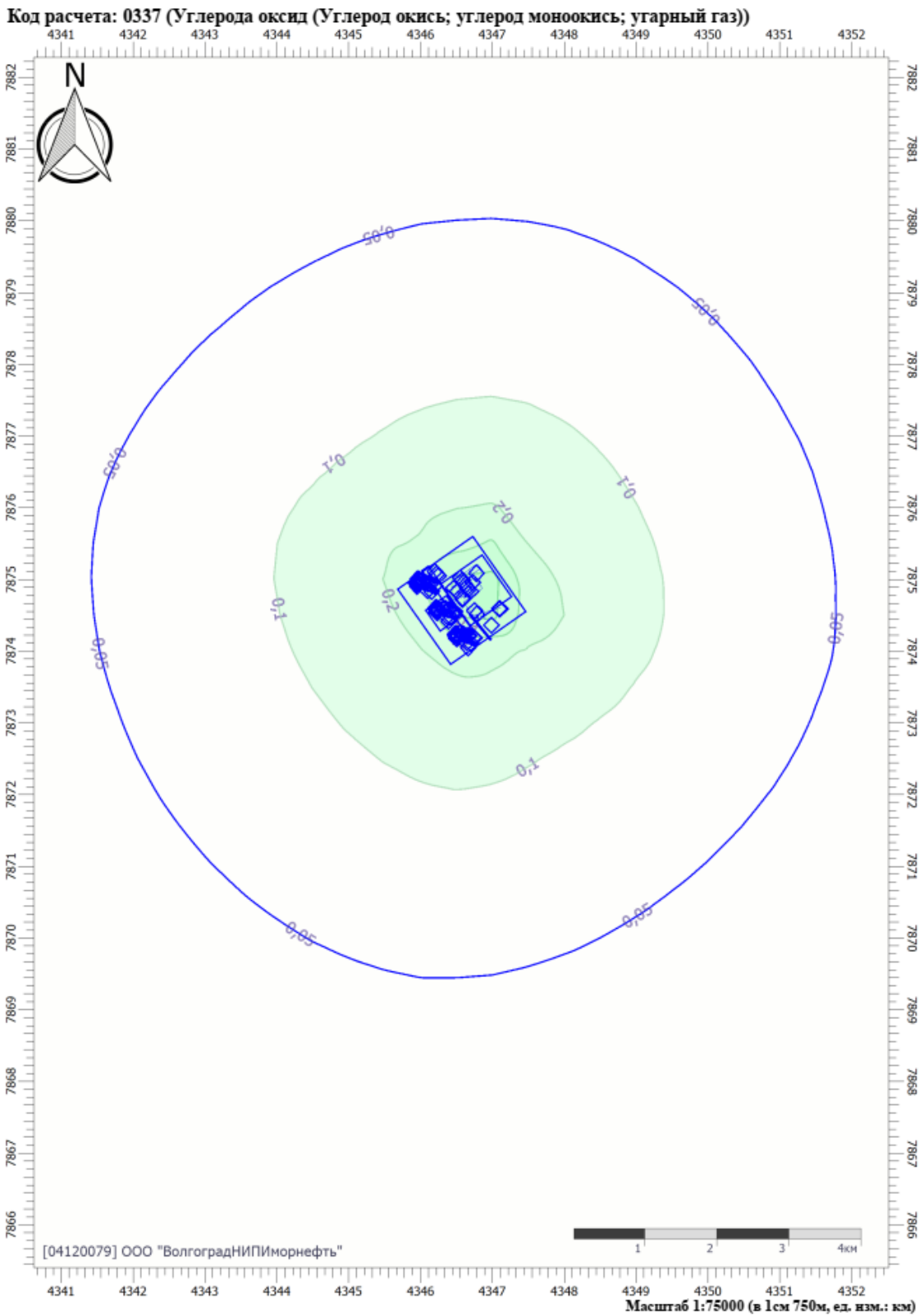
7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 793
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx



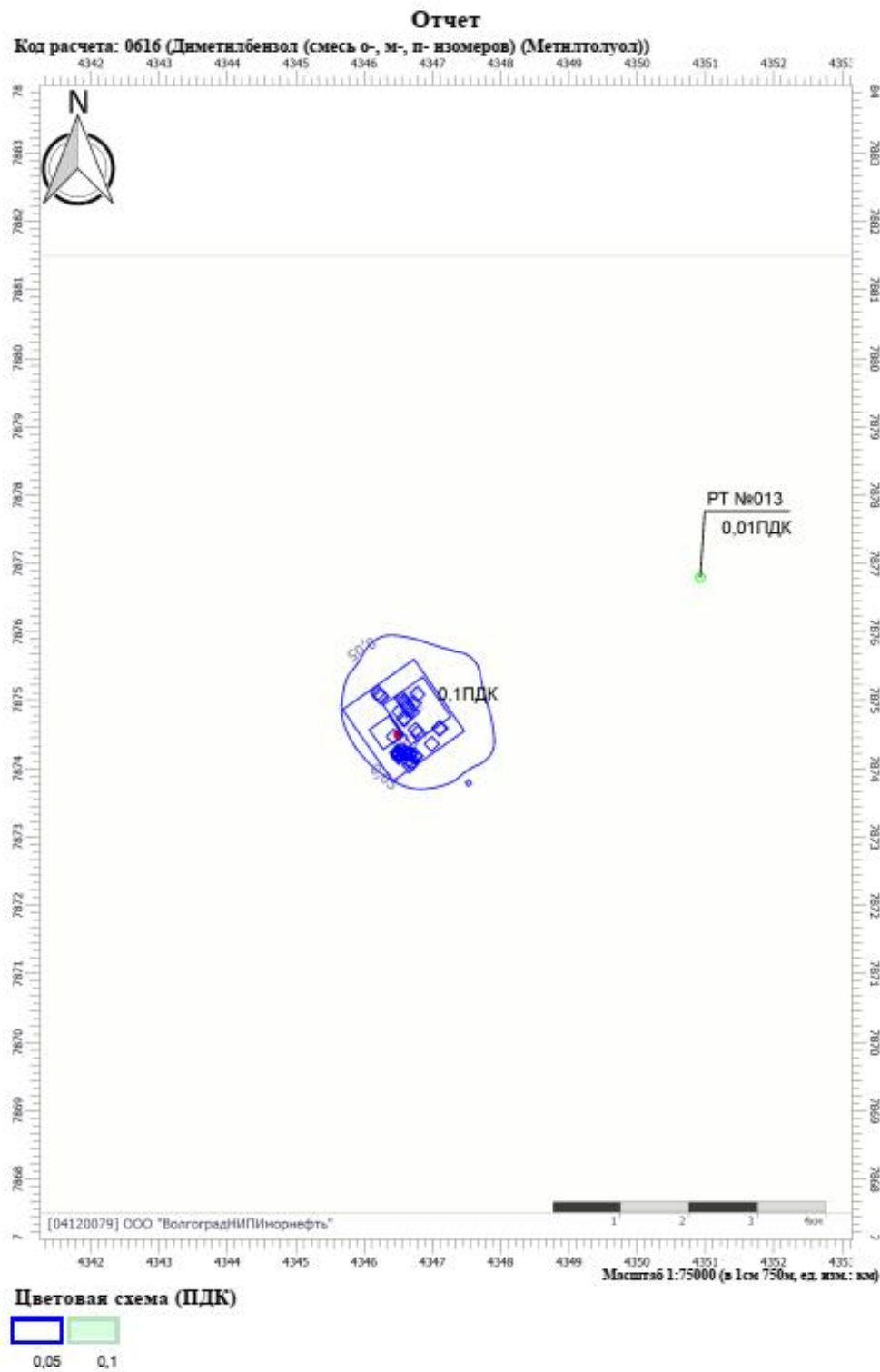
7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет



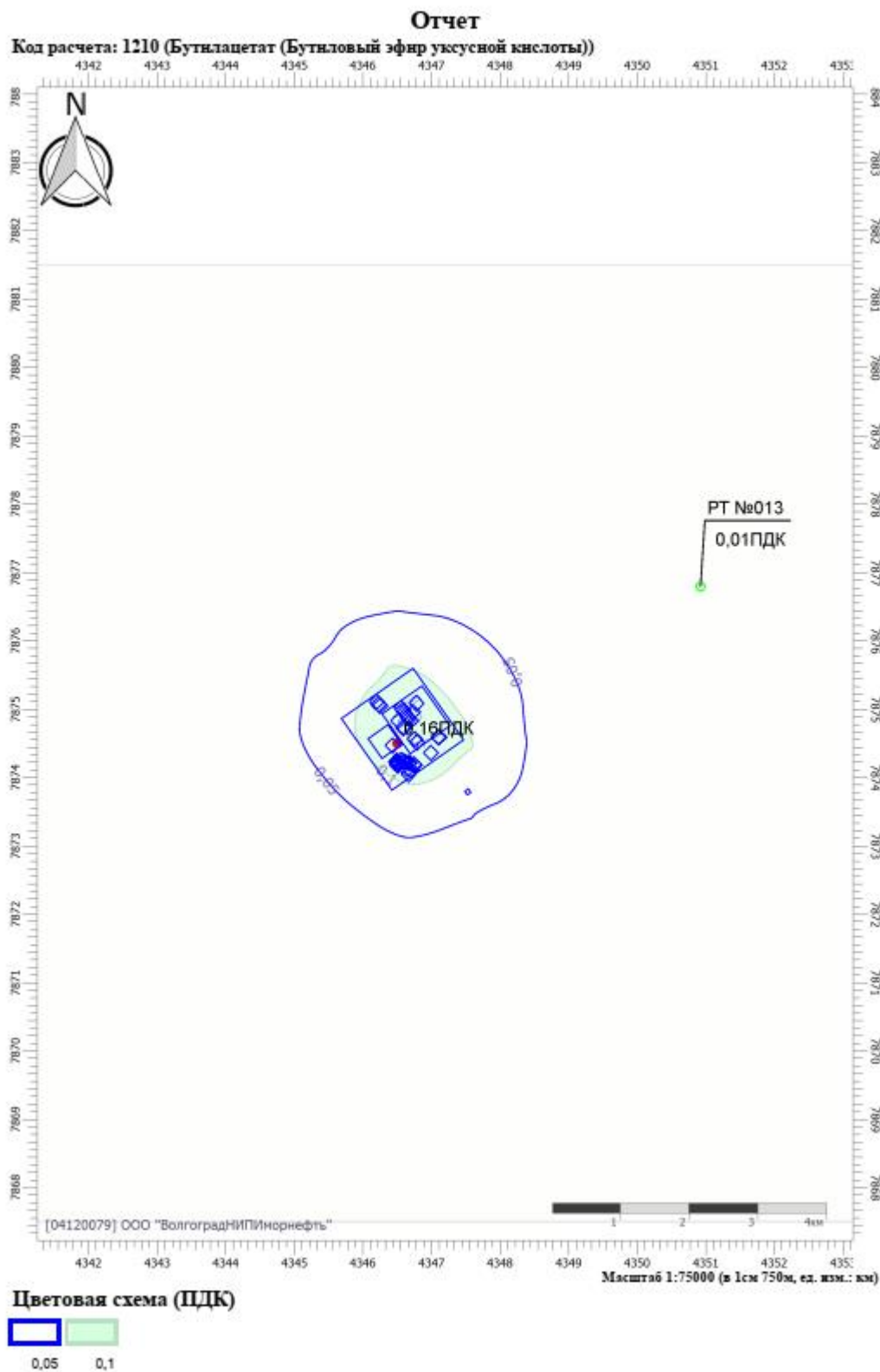
7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 795
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx



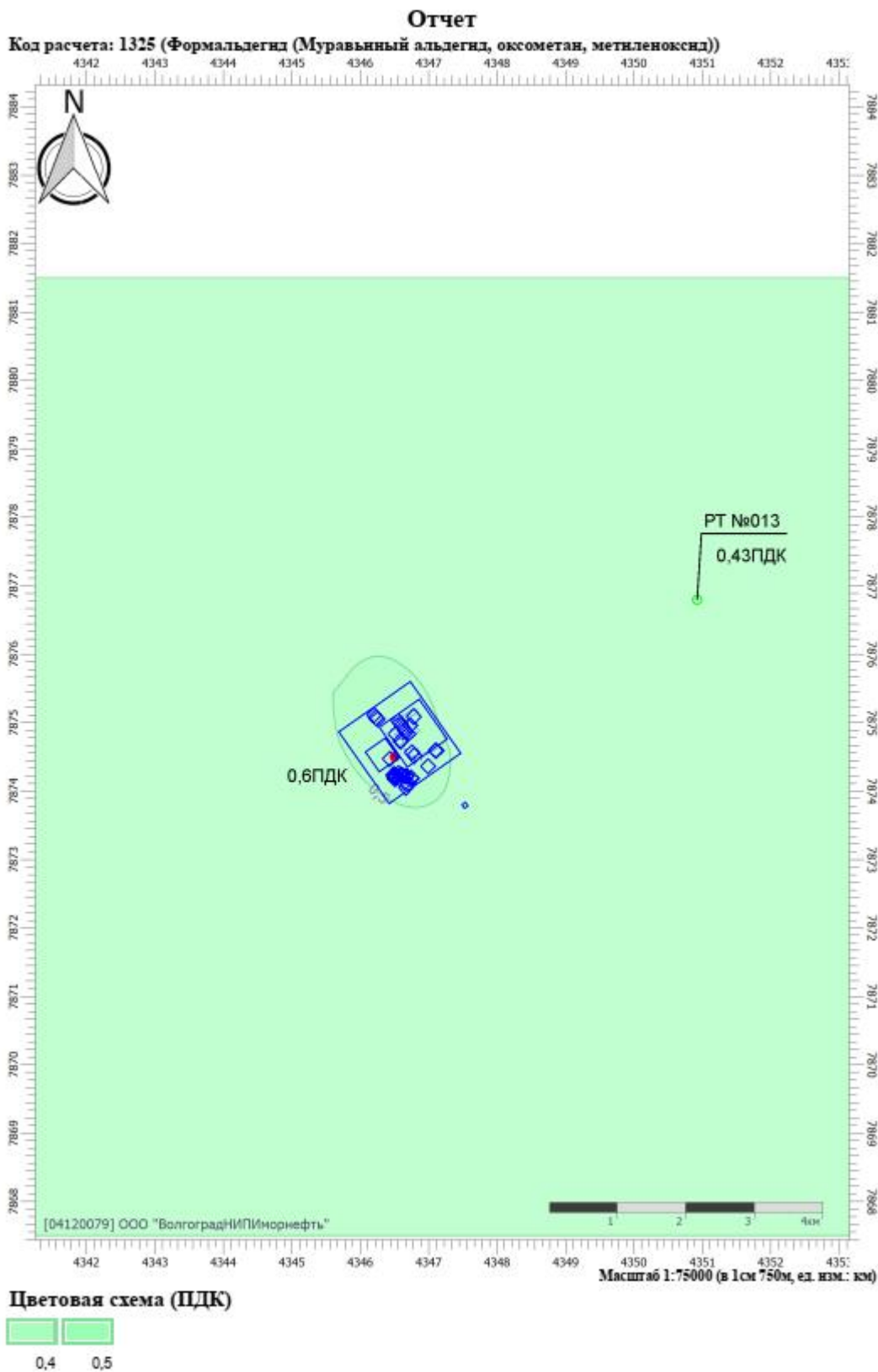
7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 796
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

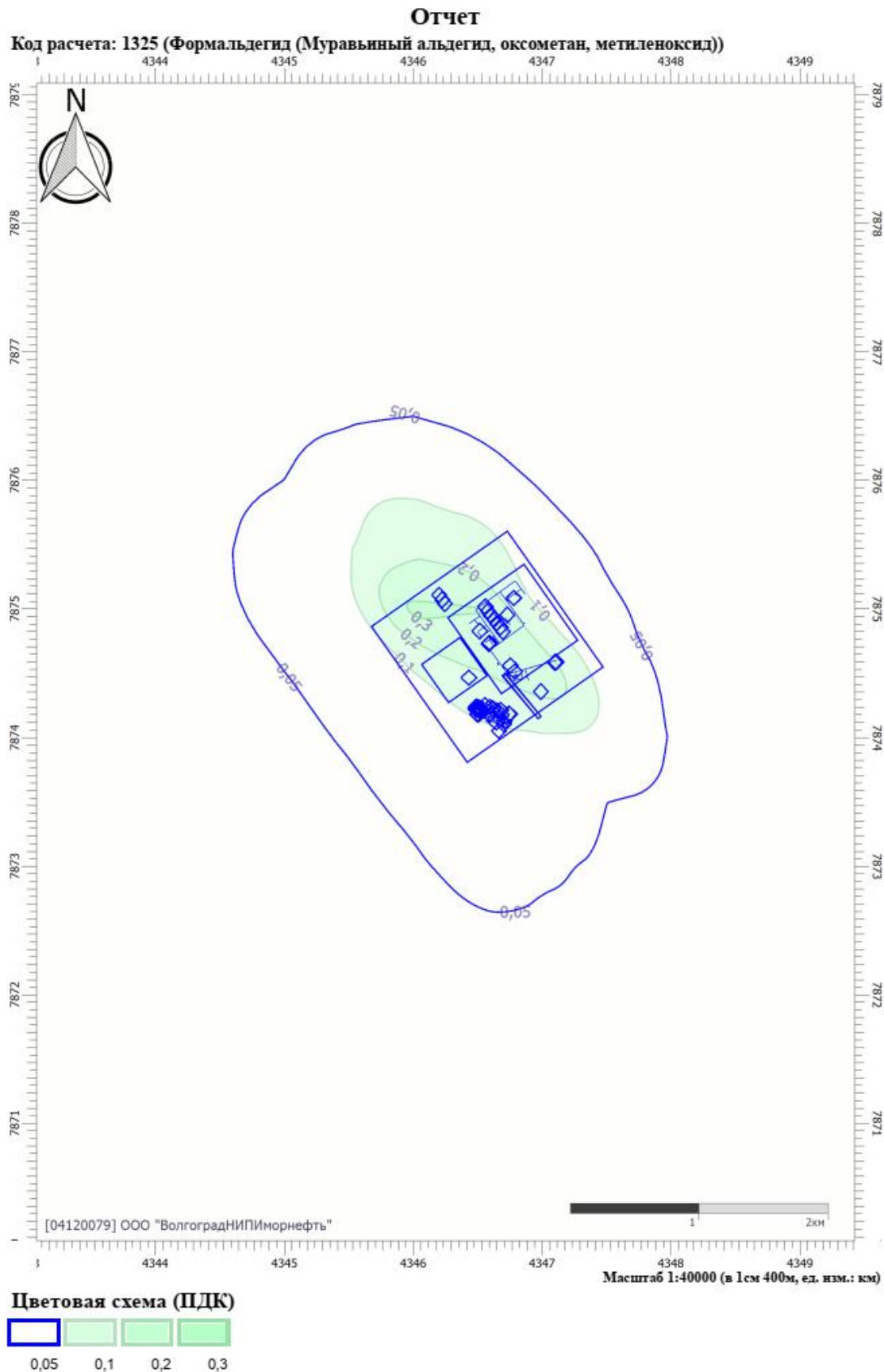


7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 797
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

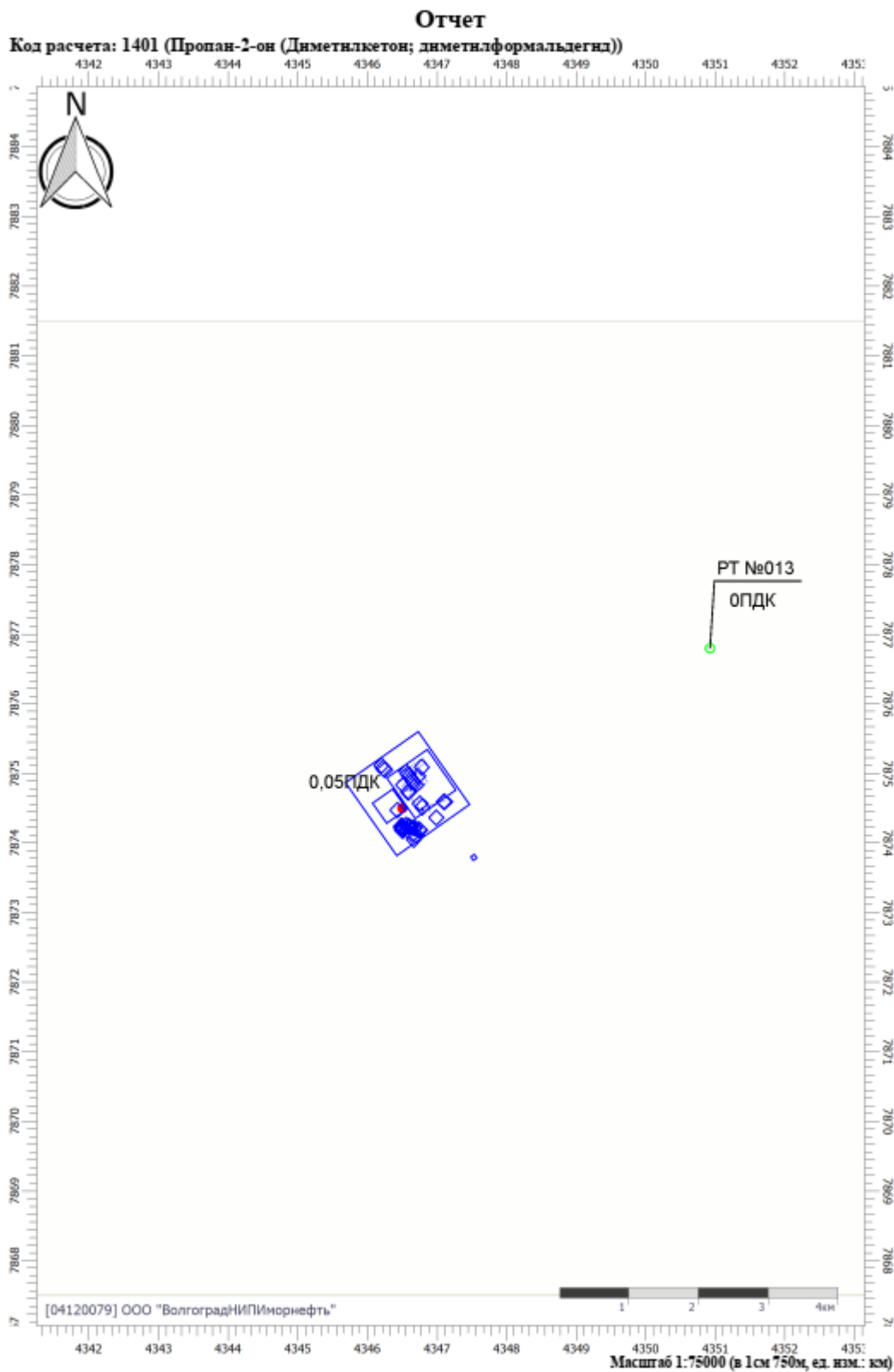


7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

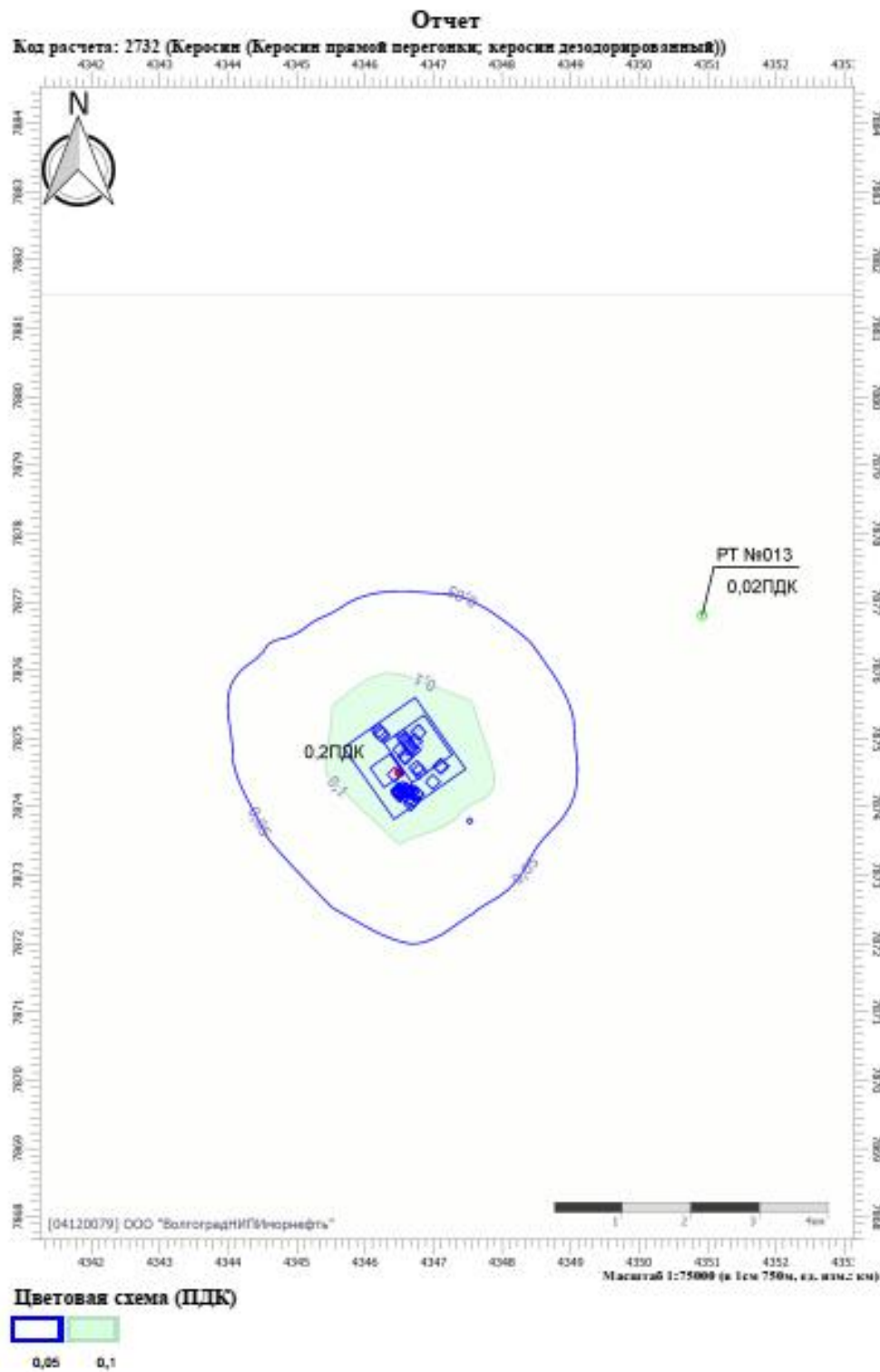
Продолжение приложения 2 л. 799
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx



Цветовая схема (ПДК)

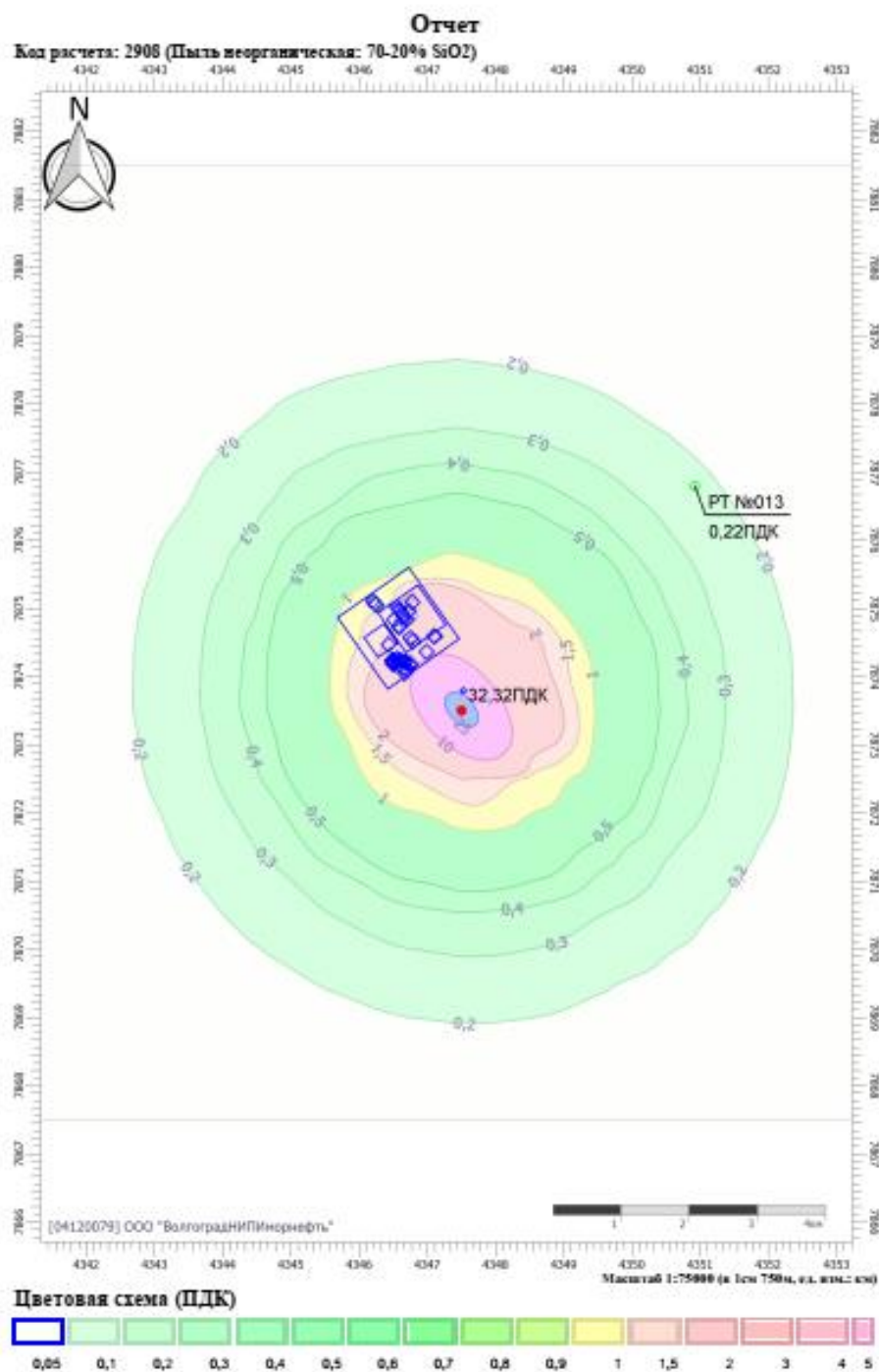
7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 800
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx



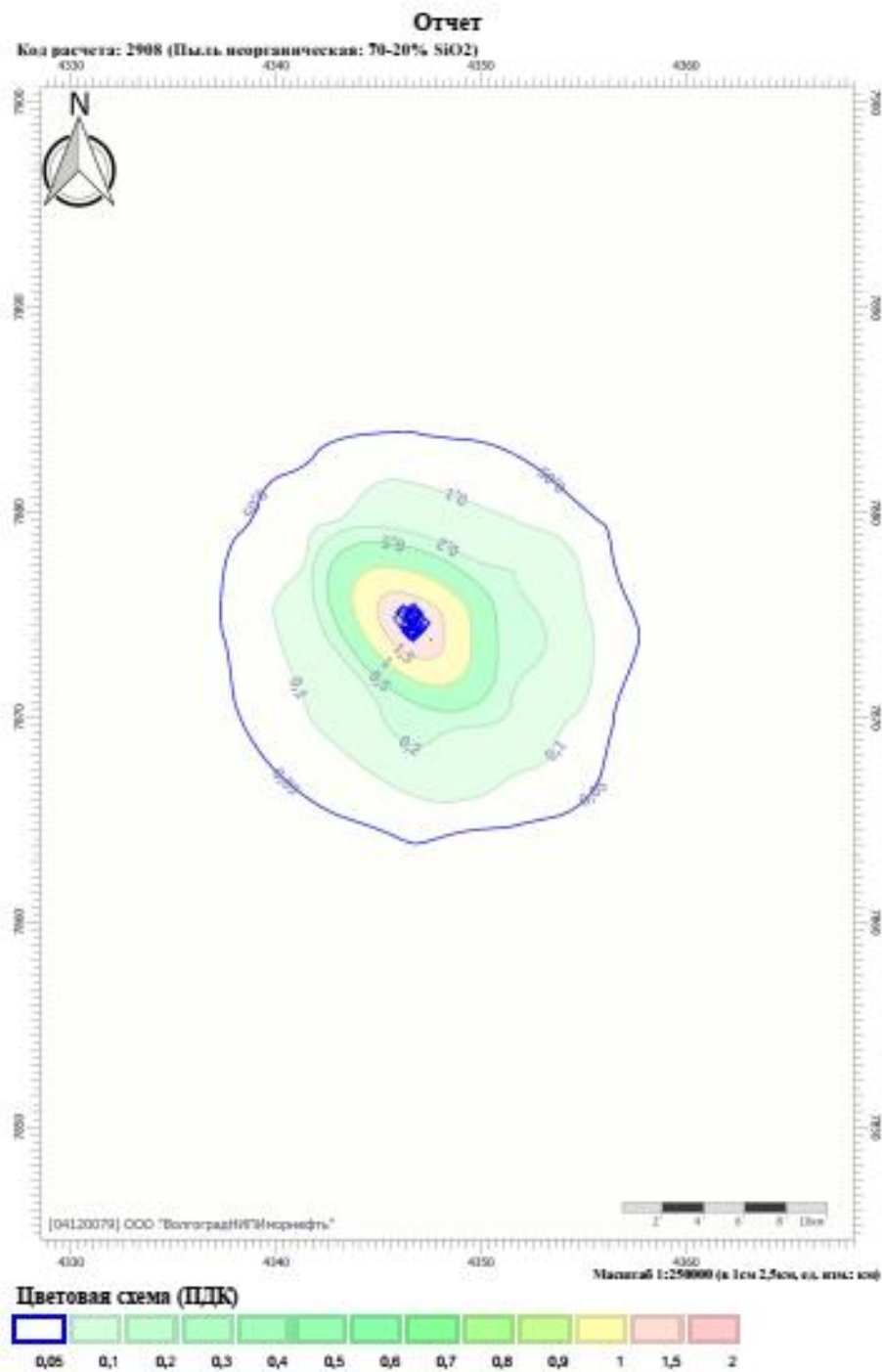
7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 801
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx



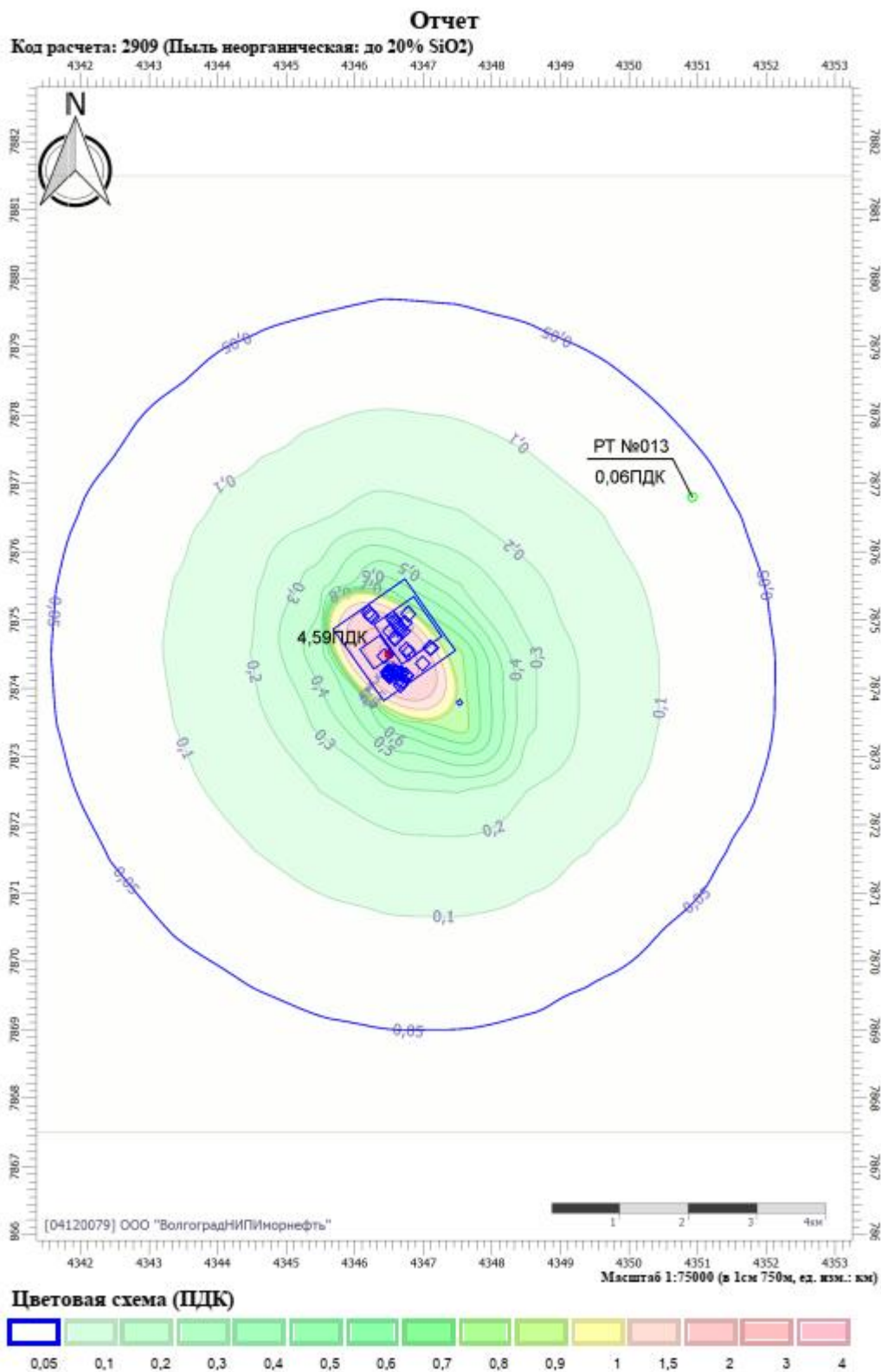
7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 802
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

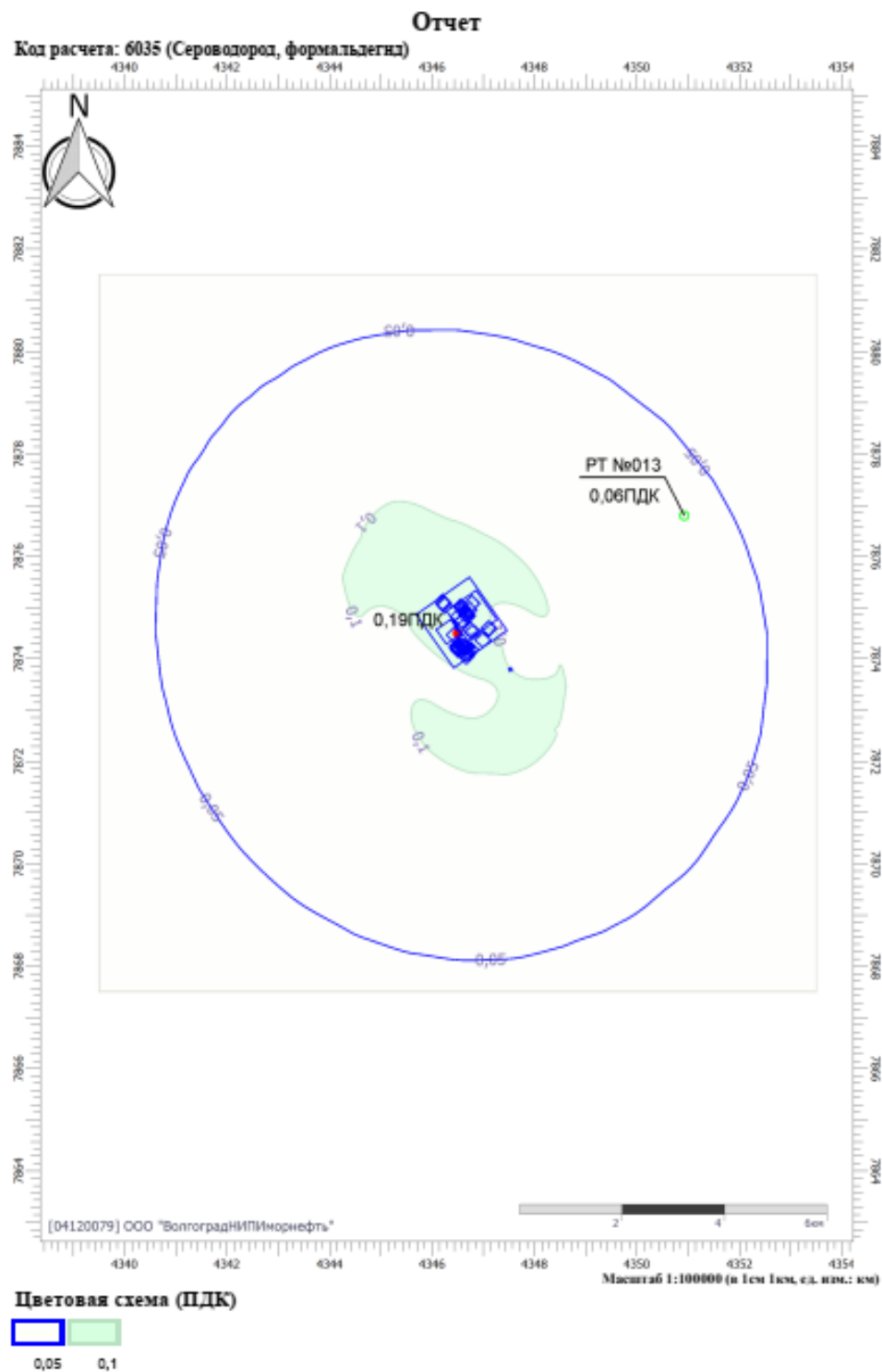


7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 803
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

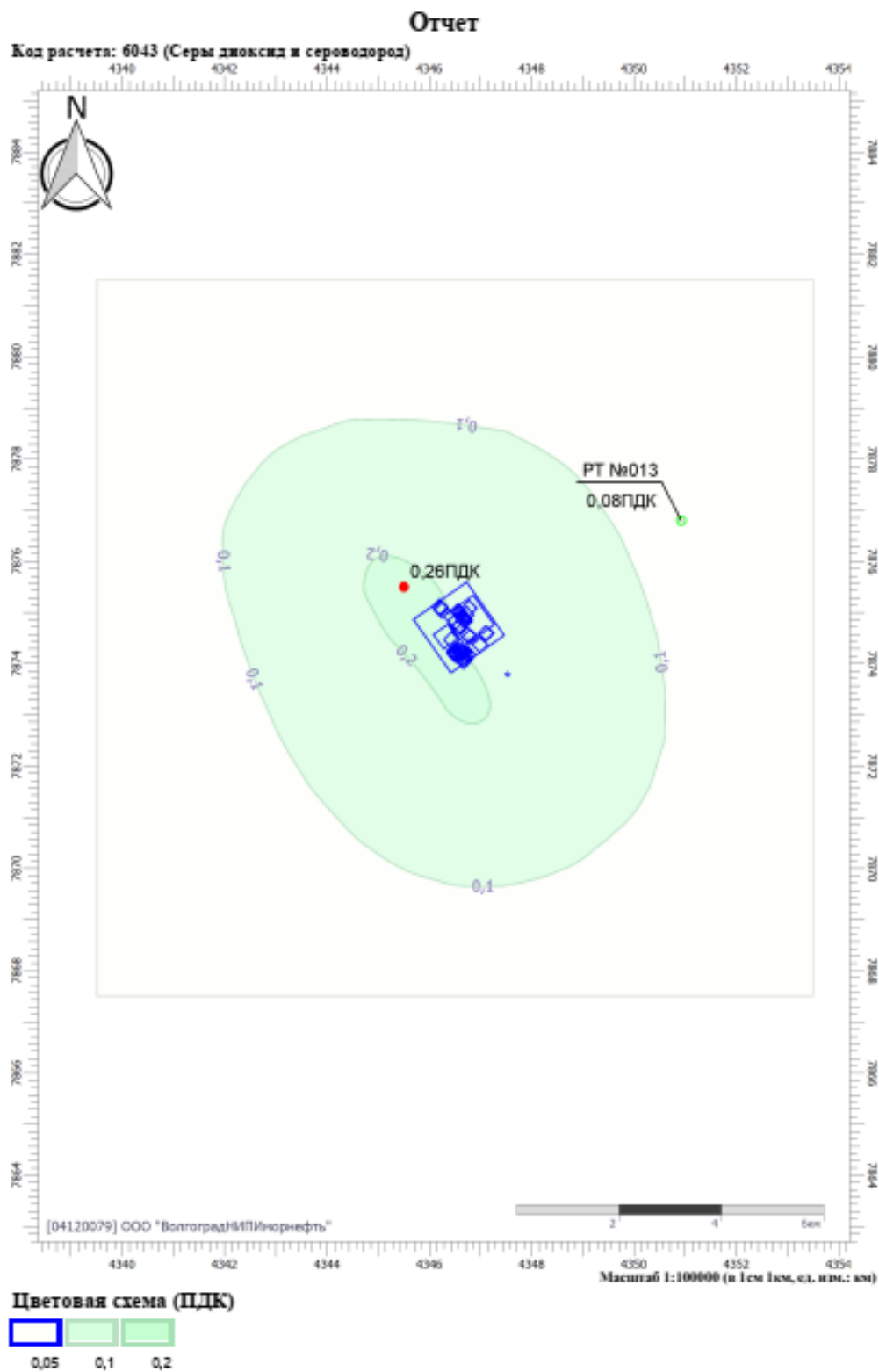


7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

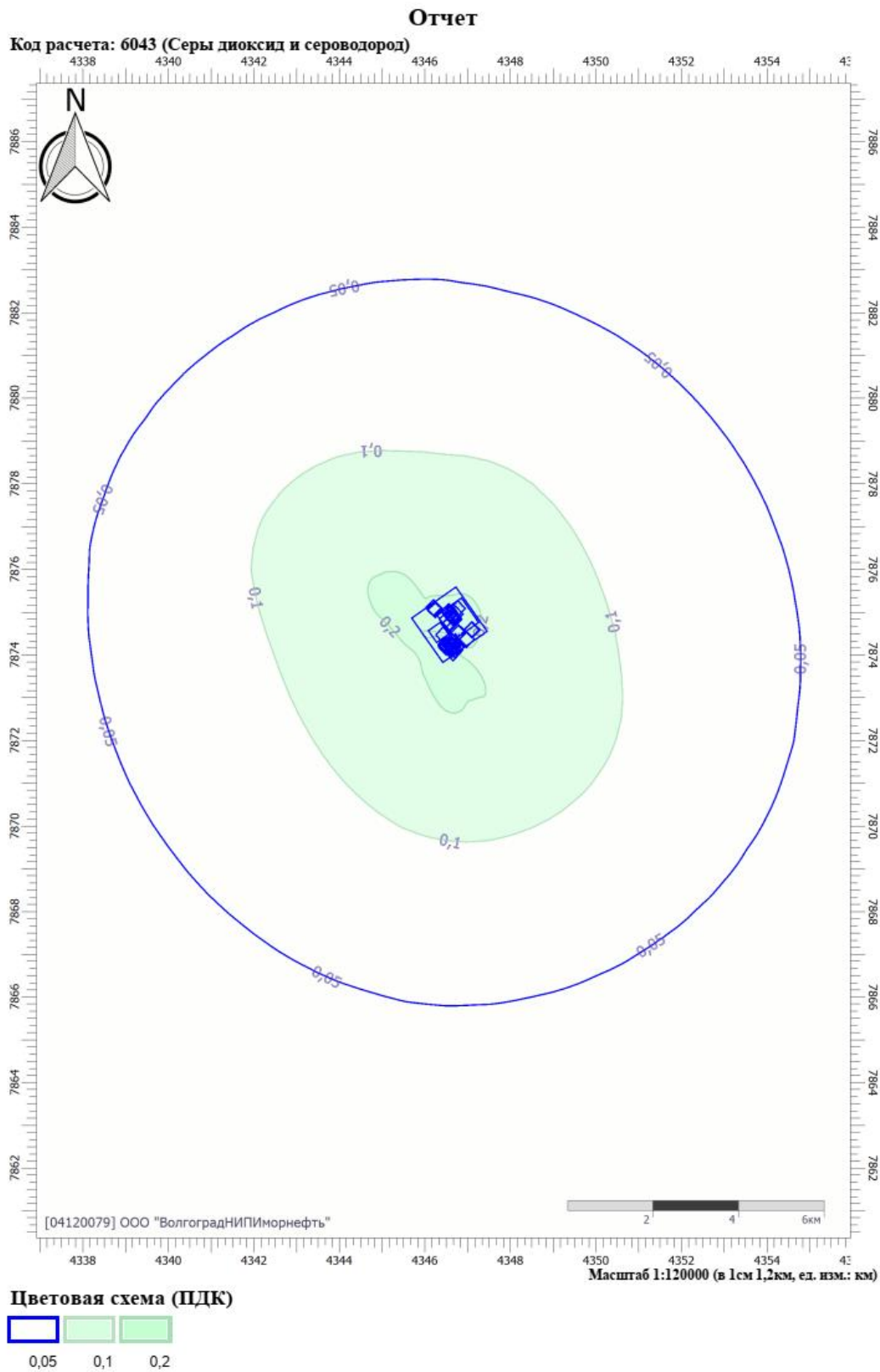


7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

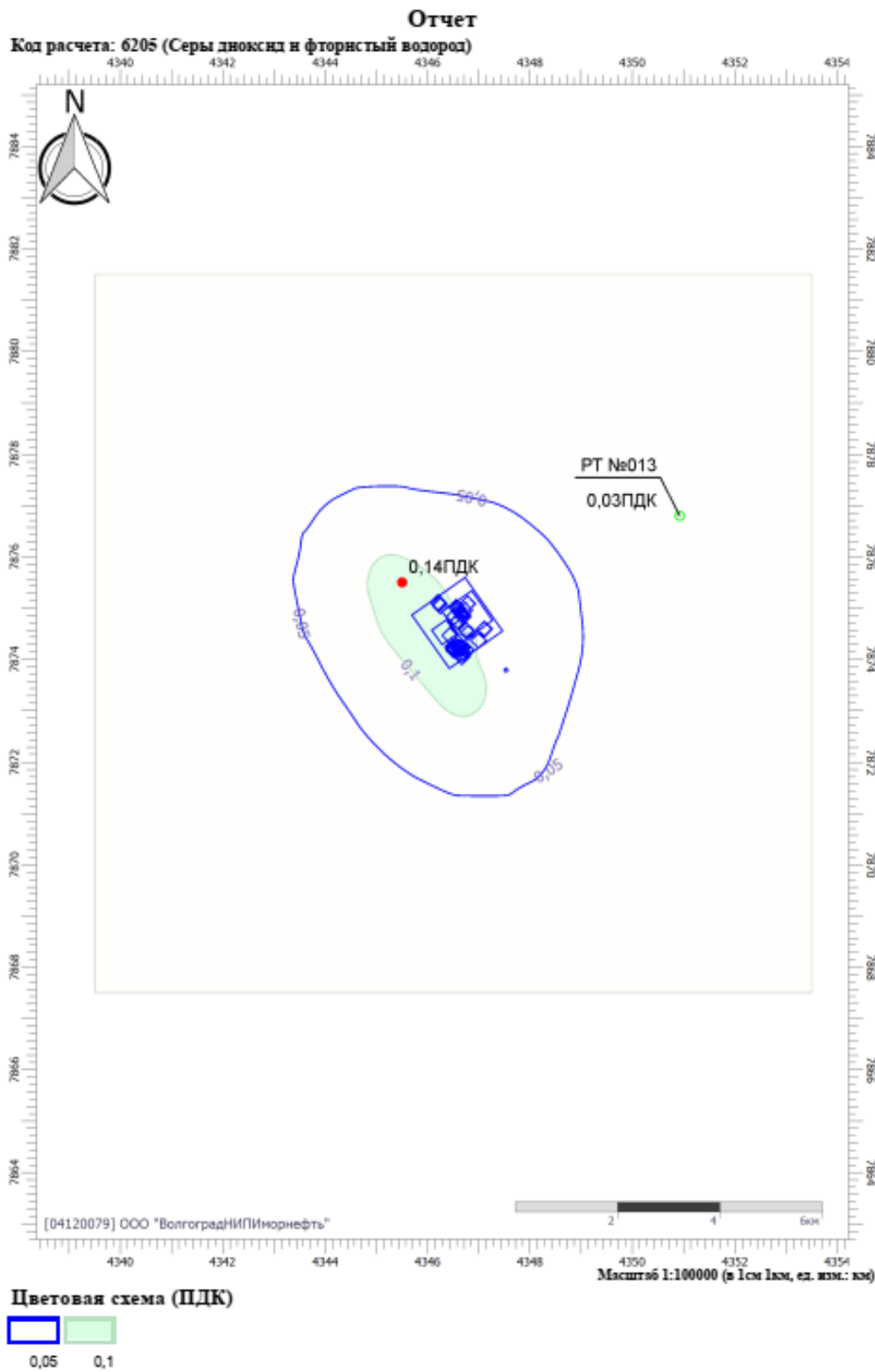
Продолжение приложения 2 л. 805
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx



7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 808
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

**Результаты расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ, имеющих
среднегодовые концентрации**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ВолгоградНИПИморнефть"
Регистрационный номер: 04120079

Предприятие: 32, АСПГ2
Город: 7, Арктик СПГ2
ВИД: 1, Стройка 2024 г
ВР: 18, Стройка 2024 г
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:
№1092/25, 26.03.2024. ООО "ВолгоградНИПИморнефть" - Данные по ЯНАО: участок с КН
89:06:050301:205, 04-12-0079 - 27.03.24

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	Тазовский район	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,000
0330	Сера диоксид	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,000
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,000
0703	Бенз/а/пирен	4,000E-07	4,000E-07	4,000E-07	4,000E-07	4,000E-07	0,000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 810
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влия ния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Шири на (м)				
		Х	У	Х	У			По ширин	По длине	
1	Полное описание	4339500,00	7874500,00	4353500,0	7874500,00	14000,	0,000	100,000	100,000	2,000

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	4346602,00	7875125,50	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка 1
2	4346782,50	7875240,00	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка 2
3	4347383,00	7874633,00	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка 3
4	4347064,50	7874329,00	2,000	на границе производственной зоны	Расчетная точка 4

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	4347383,00	7874633,00	2,00	0,10	0,004	-	-	-	-	-	-	2
4	4347064,50	7874329,00	2,00	0,14	0,005	-	-	-	-	-	-	2
2	4346782,50	7875240,00	2,00	0,18	0,007	-	-	-	-	-	-	2
1	4346602,00	7875125,50	2,00	0,19	0,008	-	-	-	-	-	-	2

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 811
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	4347383,00	7874633,00	2,00	0,01	6,323E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	4347064,50	7874329,00	2,00	0,01	8,674E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	4346782,50	7875240,00	2,00	0,02	0,001	-	-	-	-	-	-	2
1	4346602,00	7875125,50	2,00	0,02	0,001	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	4347383,00	7874633,00	2,00	0,02	0,001	-	-	-	-	-	-	2
4	4347064,50	7874329,00	2,00	0,03	0,002	-	-	-	-	-	-	2
2	4346782,50	7875240,00	2,00	0,04	0,002	-	-	-	-	-	-	2
1	4346602,00	7875125,50	2,00	0,05	0,002	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4347064,50	7874329,00	2,00	2,11E-04	4,212E-07	-	-	-	-	-	-	2
3	4347383,00	7874633,00	2,00	1,09E-03	2,189E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	4346602,00	7875125,50	2,00	1,69E-03	3,383E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	4346782,50	7875240,00	2,00	2,06E-03	4,119E-06	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	4347383,00	7874633,00	2,00	2,40E-03	0,007	-	-	-	-	-	-	2
4	4347064,50	7874329,00	2,00	3,03E-03	0,009	-	-	-	-	-	-	2
2	4346782,50	7875240,00	2,00	4,68E-03	0,014	-	-	-	-	-	-	2
1	4346602,00	7875125,50	2,00	4,84E-03	0,015	-	-	-	-	-	-	2

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 812
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	4347383,00	7874633,00	2,00	1,99E-03	1,985E-09	-	-	-	-	-	-	2
2	4346782,50	7875240,00	2,00	2,86E-03	2,857E-09	-	-	-	-	-	-	2
4	4347064,50	7874329,00	2,00	3,55E-03	3,550E-09	-	-	-	-	-	-	2
1	4346602,00	7875125,50	2,00	3,97E-03	3,969E-09	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	4347383,00	7874633,00	2,00	5,97E-03	1,790E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	4346782,50	7875240,00	2,00	8,49E-03	2,548E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	4347064,50	7874329,00	2,00	9,72E-03	2,916E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	4346602,00	7875125,50	2,00	0,01	3,461E-05	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	4347383,00	7874633,00	2,00	8,17E-05	6,125E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	4347064,50	7874329,00	2,00	9,67E-05	7,254E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	4346782,50	7875240,00	2,00	6,78E-04	5,084E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	4346602,00	7875125,50	2,00	7,14E-04	5,354E-05	-	-	-	-	-	-	2

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
13	4350921,00	7876796,00	2,000	на границе жилой зоны	Расчётная точка 13
14	4308228,00	7907692,00	2,000	на границе жилой зоны	Расчётная точка 14

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 813
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0123 Железа оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	7,35E-08	2,940E-09	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	2,00E-06	7,987E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	5,06E-06	2,530E-10	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	1,37E-04	6,874E-09	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	0,53	0,021	-	-	0,52	0,021	0,53	0,021	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	0,53	0,021	-	-	0,52	0,021	0,53	0,021	4

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	4,53E-05	2,719E-06	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	1,31E-03	7,877E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	2,22E-05	5,542E-07	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	2,13E-04	5,335E-06	-	-	-	-	-	-	4

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 814
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	3,73E-05	1,866E-06	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	1,67E-03	8,336E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	2,34E-04	4,674E-07	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	2,72E-03	5,438E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	1,54E-05	4,627E-05	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	3,45E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0342
Фториды газообразные

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	1,68E-07	8,403E-10	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	1,21E-05	6,069E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0344
Фториды плохо растворимые

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	3,03E-08	9,076E-10	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	8,22E-07	2,466E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	3,78E-07	3,779E-08	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	2,18E-05	2,181E-06	-	-	-	-	-	-	4

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 815
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	2,32E-07	9,280E-08	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	2,92E-06	1,166E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	4,20E-06	4,201E-12	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	1,78E-04	1,784E-10	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	1,24E-05	3,732E-08	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	5,31E-04	1,593E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	2,52E-08	3,775E-08	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	1,82E-06	2,729E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	4,78E-08	3,587E-09	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	1,22E-06	9,166E-08	-	-	-	-	-	-	4

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 816
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

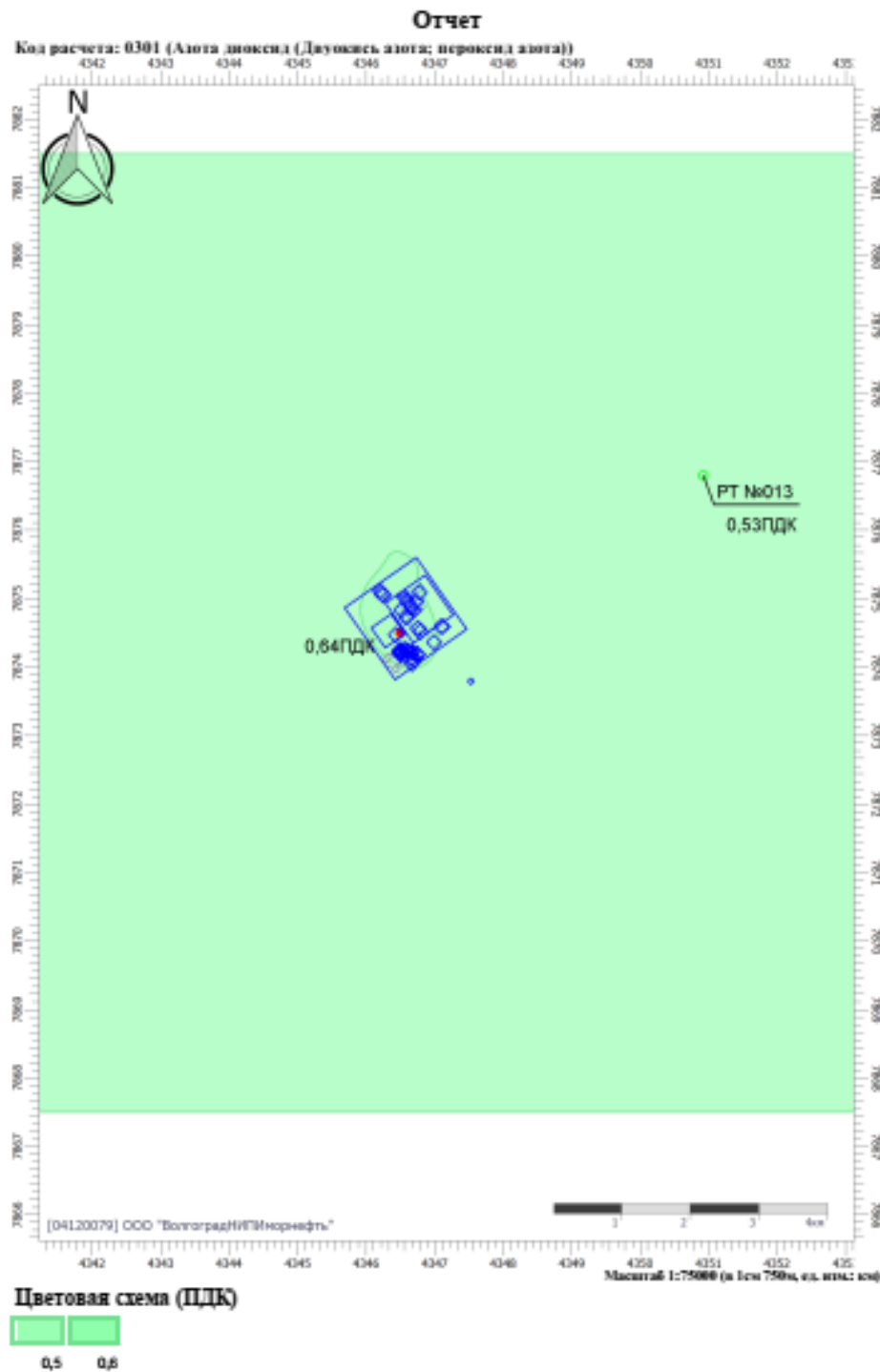
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	1,14E-04	1,143E-05	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	2,96E-03	2,956E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2909
Пыль неорганическая: до 20% SiO2

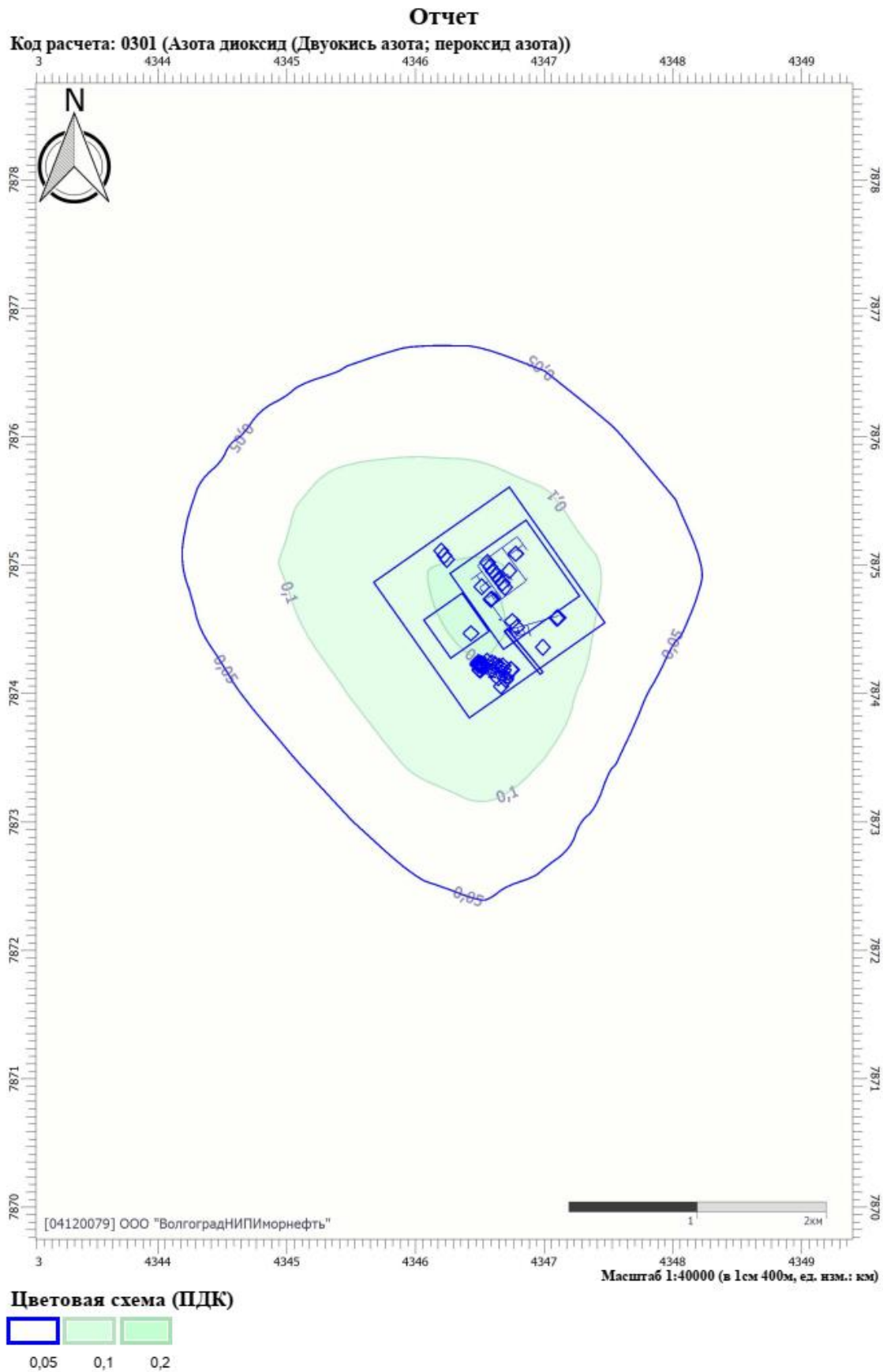
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	1,35E-07	2,029E-08	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	3,42E-06	5,136E-07	-	-	-	-	-	-	4

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

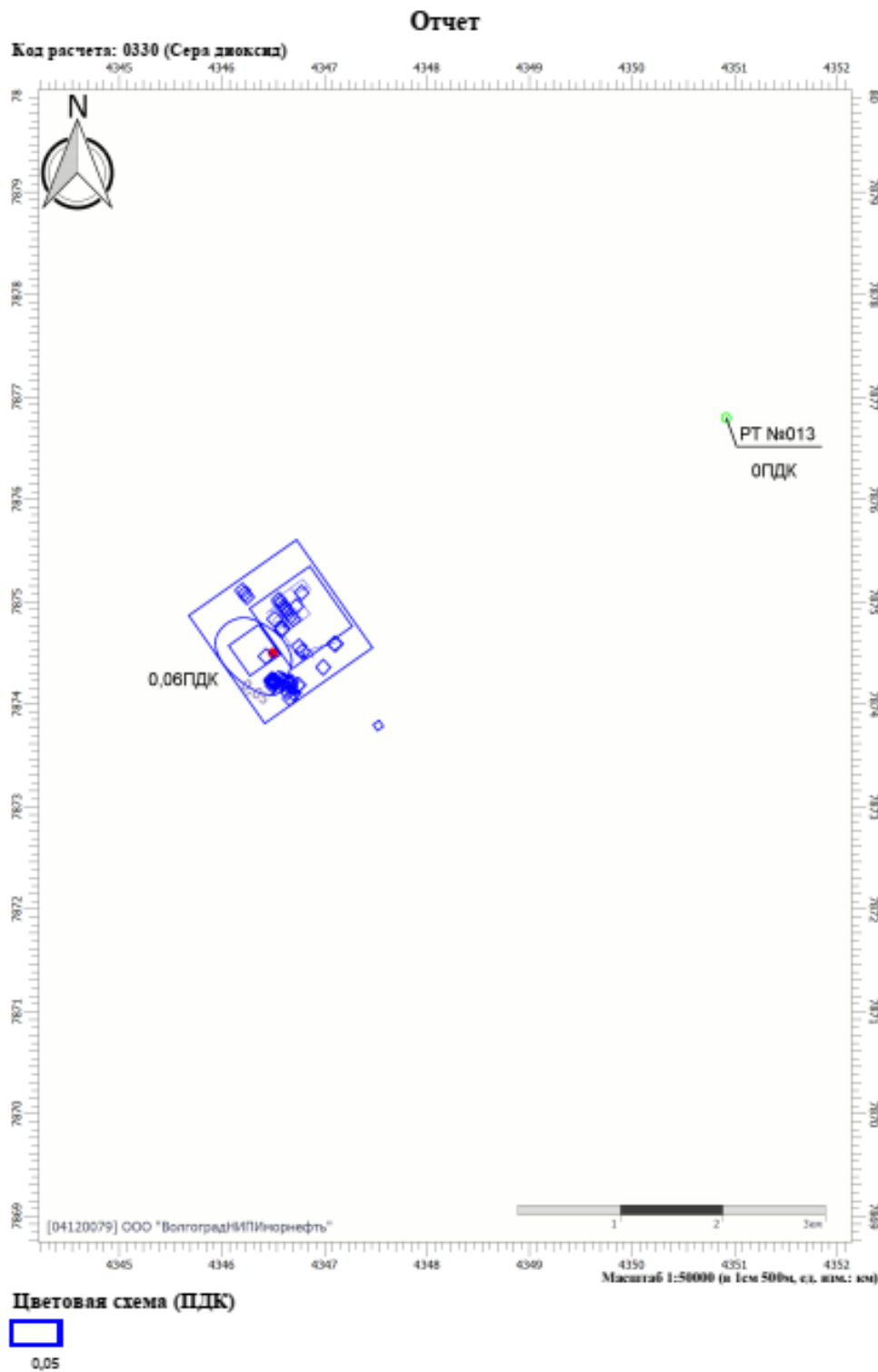
Продолжение приложения 2 л. 817
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx



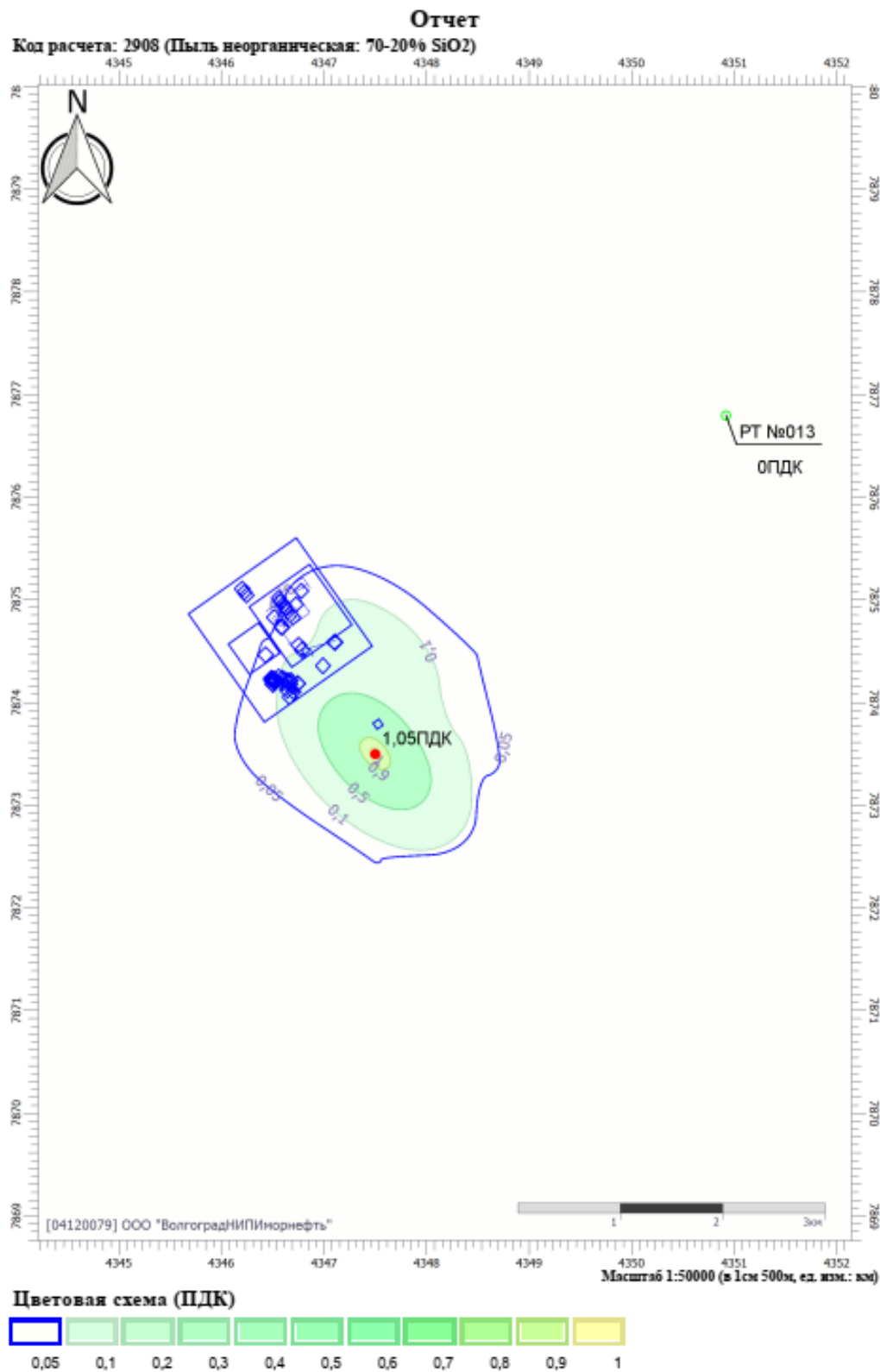
7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 821
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Результаты расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ, имеющих
среднесуточные концентрации

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ВолгоградНИПИморнефть"
Регистрационный номер: 04120079

Предприятие: 32, АСПГ2
Город: 7, Арктик СПГ2
ВИД: 1, Стройка 2024
ВР: 19, Стройка 2024
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет среднесуточных концентраций»

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 822
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)				
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
1	Полное описание	4339500,00	7874500,00	4353500,00	7874500,00	14000,000	0,000	100,000	100,000	2,000

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
13	4350921,00	7876796,00	2,000	на границе жилой зоны	Расчётная точка 13
14	4308228,00	7907692,00	2,000	на границе жилой зоны	Расчётная точка 14

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 823
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0123 Железа оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	-	3,481E-08	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	-	2,532E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	3,00E-06	2,996E-09	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	2,18E-04	2,179E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	4,33E-03	4,327E-04	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	0,11	0,011	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	5,84E-04	2,920E-05	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	7,87E-03	3,935E-04	-	-	-	-	-	-	4

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 824
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	-	8,687E-05	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	4,46E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	9,62E-03	0,029	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0342
Фториды газообразные

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	1,62E-06	2,265E-08	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	8,75E-05	1,225E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0344
Фториды плохо растворимые

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	-	1,075E-08	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	-	7,817E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	1,75E-04	1,746E-10	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	5,34E-03	5,335E-09	-	-	-	-	-	-	4

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 825
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	1,99E-04	1,992E-06	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	6,50E-03	6,505E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	-	2,735E-06	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	-	1,534E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	8,85E-07	1,328E-07	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	8,56E-05	1,284E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

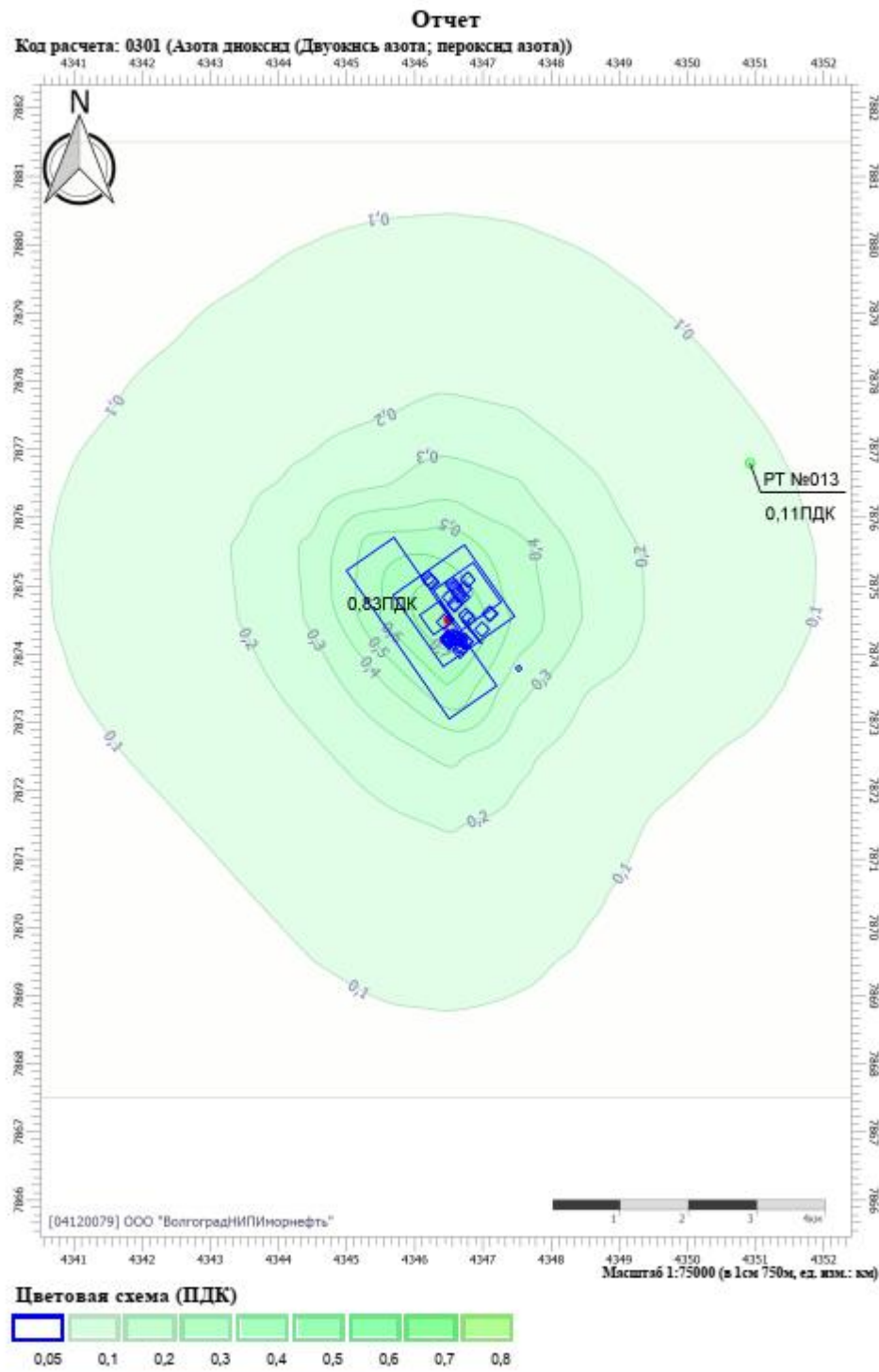
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	-	8,192E-05	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	-	0,008	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2909
Пыль неорганическая: до 20% SiO2

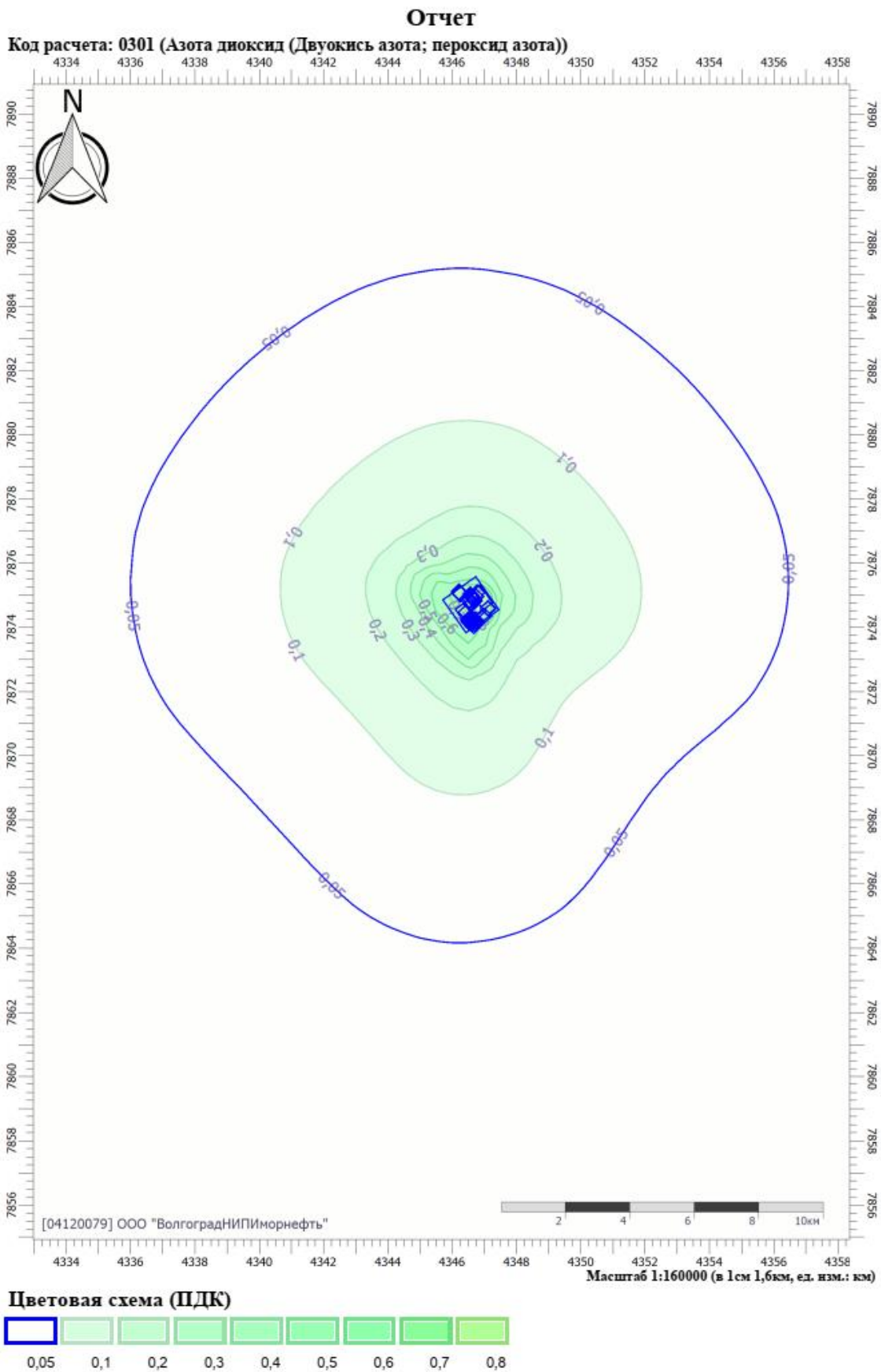
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	4308228,00	7907692,00	2,00	-	3,881E-06	-	-	-	-	-	-	4
13	4350921,00	7876796,00	2,00	-	3,728E-04	-	-	-	-	-	-	4

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 826
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx

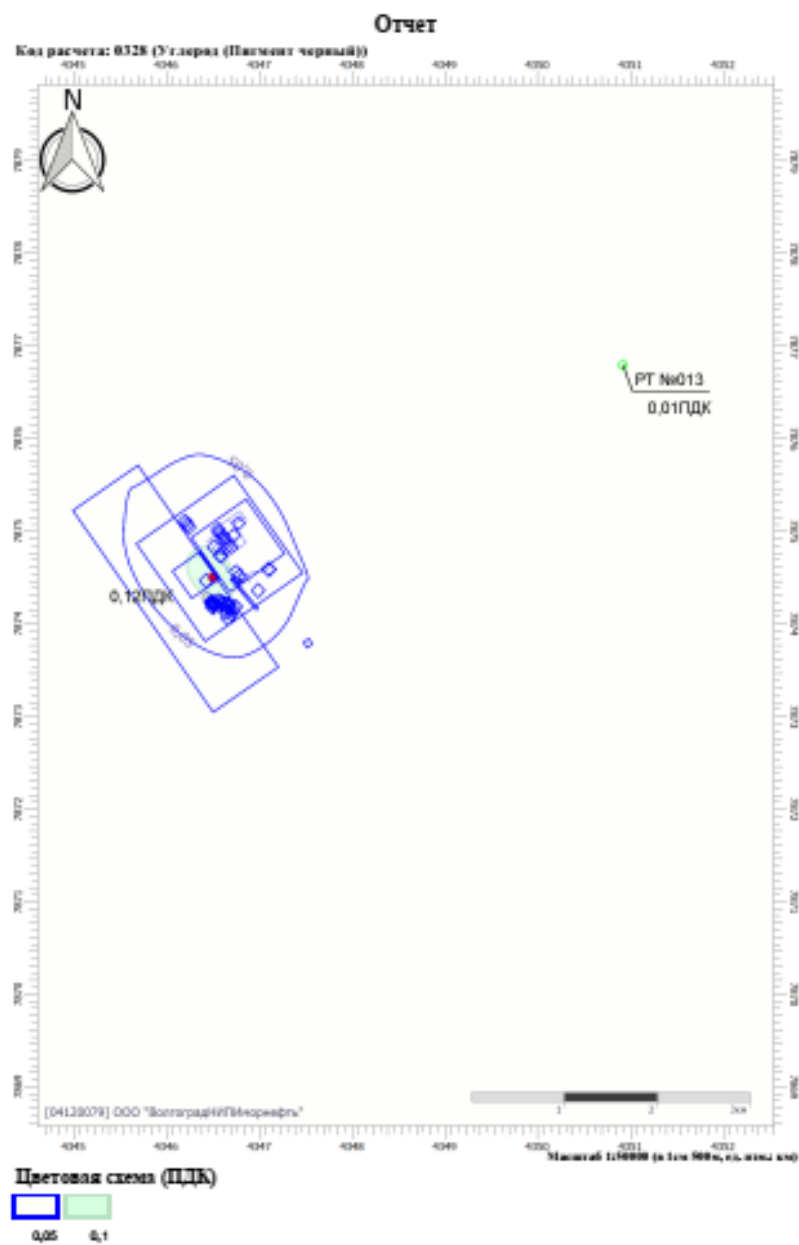


7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

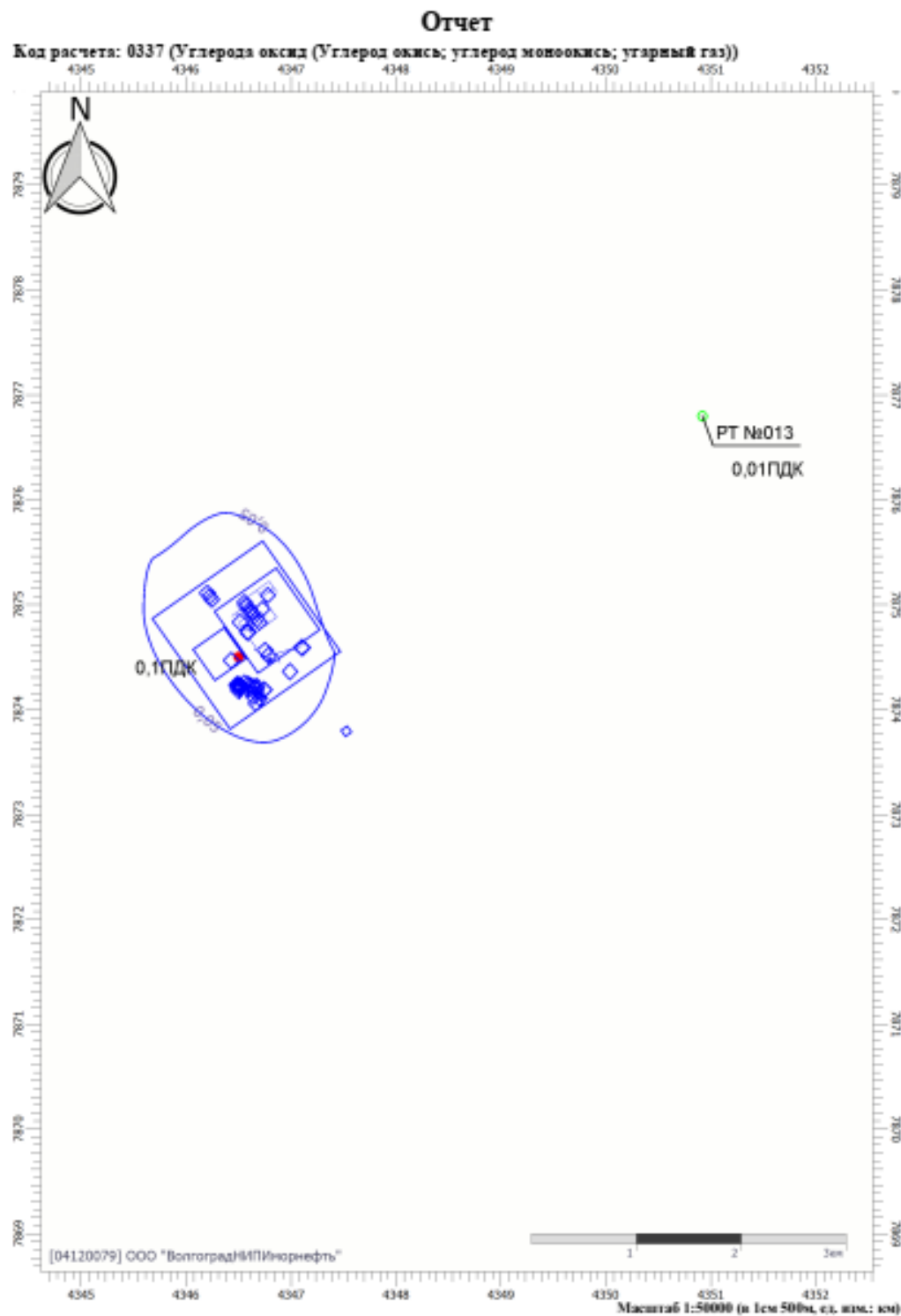


7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 2 л. 828
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx



7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

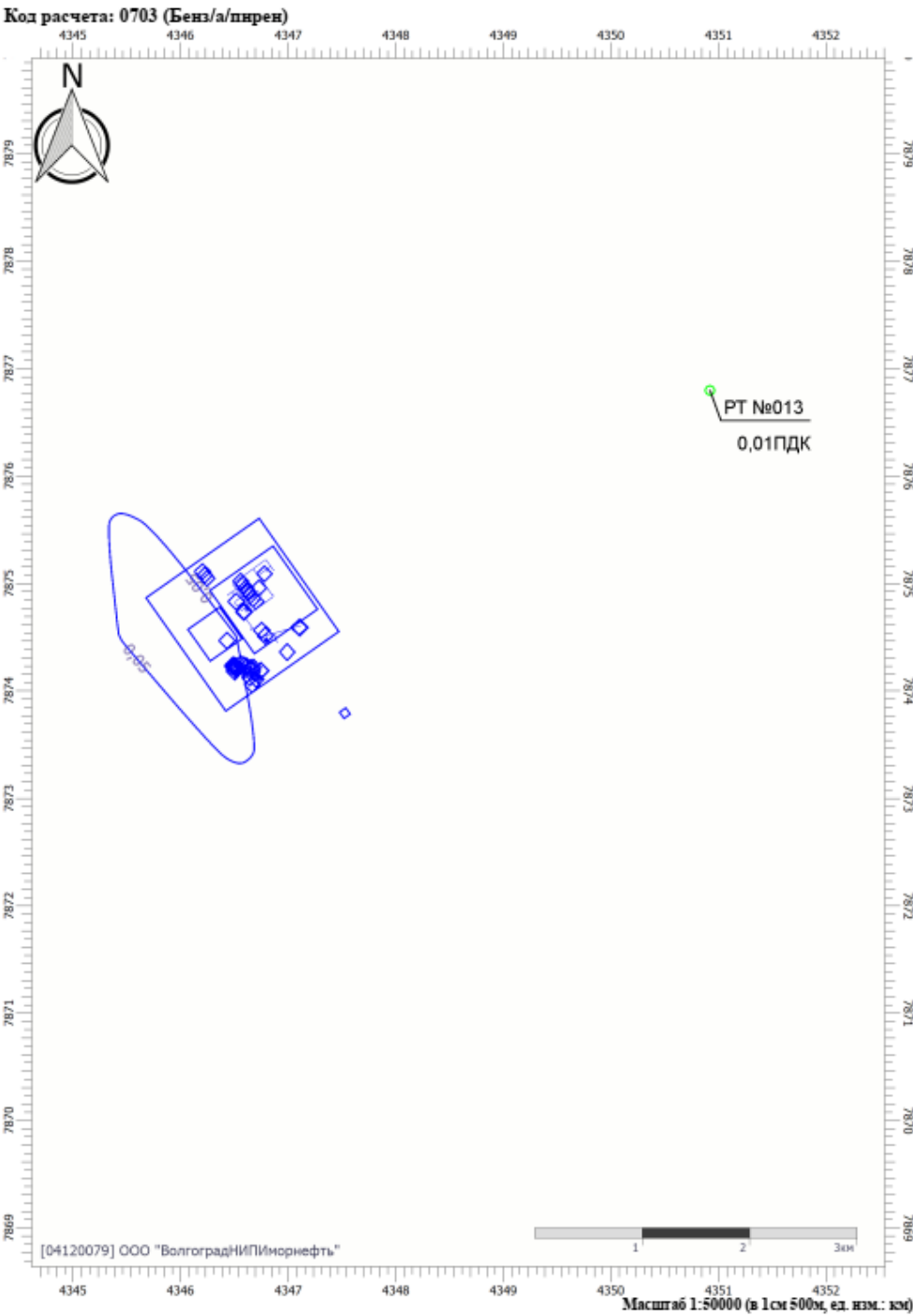


Цветовая схема (ПДК)



7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет

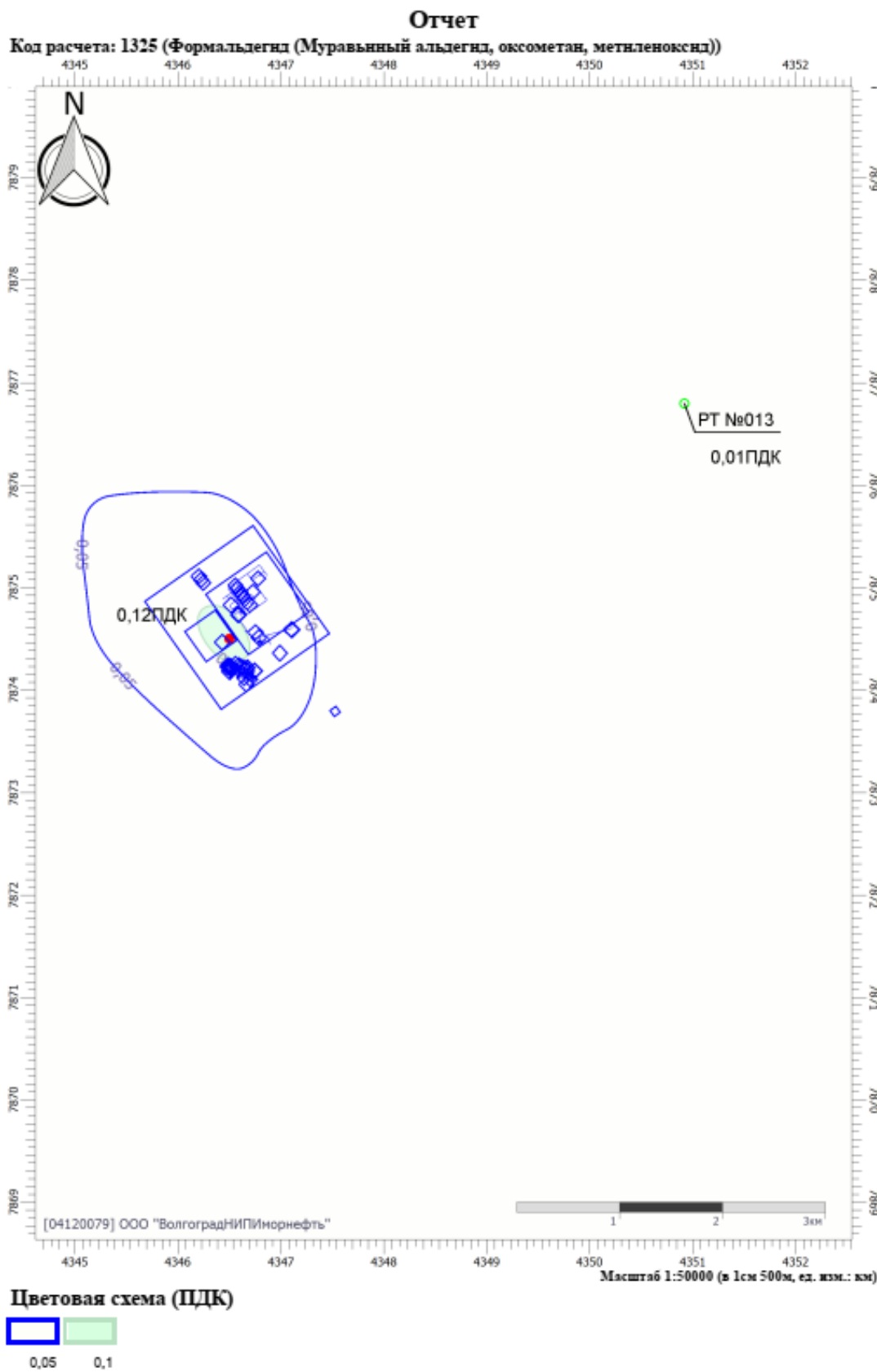


Цветовая схема (ПДК)



7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Окончание приложения 2 л. 831
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр2_08_7-RU.docx



7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Результаты и графическое представление акустического расчета

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4667 (от 08.09.2022) [3D]

Серийный номер 04120079, ООО "ВолгоградНИПИморнефть"

Результаты и графическое представление акустического расчета на период строительства 2020 - 2024 гг.,
схемы расположения источников шумового воздействия

Период строительства, 2020-2023 г. (наихудший сценарий)

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La,экв	La,макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Автобетоносмеситель	4346911.00	7874991.50	1.00	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	6.0	10.0	90.0	90.0	Да
002	Автобетоносмеситель	4347005.50	7874945.00	1.00	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
003	Автобетоносмеситель	4346280.00	7875164.00	1.00	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	6.0	10.0	90.0	90.0	Да
004	Автобетоносмеситель	4346675.50	7875079.50	1.00	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
005	Автобетоносмеситель	4346560.50	7874956.50	1.00	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	6.0	10.0	90.0	90.0	Да
006	Автобетоносмеситель	4346610.00	7875029.50	1.00	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	6.0	10.0	90.0	90.0	Да
007	Автобус	4347085.00	7874632.00	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	6.0	10.0	73.0	73.0	Да
008	Автобус	4346811.50	7874214.50	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	5.0	10.0	73.0	73.0	Да
009	Автобус	4347135.50	7874318.00	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	6.0	10.0	73.0	73.0	Да
010	Автобус	4346672.00	7874464.00	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	5.0	10.0	73.0	73.0	Да
011	Автобус	4346693.00	7874632.00	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	4.0	10.0	73.0	73.0	Да
012	Автобус	4346859.50	7875100.50	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	6.0	10.0	73.0	73.0	Да
013	Автобус	4347106.00	7874885.50	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	5.0	10.0	73.0	73.0	Да
014	Автобус	4346292.50	7875178.00	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	7.0	10.0	73.0	73.0	Да
015	Автобус	4346579.50	7875132.00	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	4.0	10.0	73.0	73.0	Да
016	Автобус	4346790.50	7875322.00	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	5.0	10.0	73.0	73.0	Да
017	Автобус	4347149.50	7874868.00	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	6.0	10.0	73.0	73.0	Да
018	Автобус	4346794.00	7874290.00	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	5.0	10.0	73.0	73.0	Да
019	Автобус	4347118.00	7874393.50	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	6.0	10.0	73.0	73.0	Да
020	Автобус	4346736.50	7874700.00	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	5.0	10.0	73.0	73.0	Да
021	Автобус	4346675.50	7874707.50	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	4.0	10.0	73.0	73.0	Да
022	Автобус	4346842.00	7875176.00	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	6.0	10.0	73.0	73.0	Да
023	Автобус	4346760.00	7875015.50	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	6.0	10.0	73.0	73.0	Да
024	Автобус	4346654.50	7874539.50	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	5.0	10.0	73.0	73.0	Да
025	Автобус	4347067.50	7874707.50	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	6.0	10.0	73.0	73.0	Да
026	Автобус	4346210.50	7875017.50	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	7.0	10.0	73.0	73.0	Да

Приложение 3 (на 39 листах) л. 1
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ. Пр3_08_7-РУ.doc

Изм.	7	-	Зам.	20-25	Подп.	Дата
К.уч.						
Лист						
№ док.						

Продолжение приложения 3 л. 2
2017-423-М-02-ООСЗ Инв.№ 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Прз_08_7-РУ.doc

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
027	Автобус	4346392.00	7874811.50	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	6.0	10.0	73.0	73.0	Да
028	Автобус	4346777.50	7874940.00	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	6.0	10.0	73.0	73.0	Да
029	Автогидроподъемник	4346454.00	7875169.00	1.00	1.0	77.0	80.0	85.0	82.0	79.0	79.0	76.0	70.0	69.0	6.0	10.0	83.0	83.0	Да
030	Автогидроподъемник	4346603.50	7875375.00	1.00	1.0	77.0	80.0	85.0	82.0	79.0	79.0	76.0	70.0	69.0	5.0	10.0	83.0	83.0	Да
031	Автогидроподъемник	4346657.50	7875248.00	1.00	1.0	77.0	80.0	85.0	82.0	79.0	79.0	76.0	70.0	69.0	4.0	10.0	83.0	83.0	Да
032	Автогидроподъемник	4346727.00	7875062.50	1.00	1.0	77.0	80.0	85.0	82.0	79.0	79.0	76.0	70.0	69.0	7.0	10.0	83.0	83.0	Да
033	Автогидроподъемник	4346400.50	7875028.50	1.00	1.0	77.0	80.0	85.0	82.0	79.0	79.0	76.0	70.0	69.0	5.0	10.0	83.0	83.0	Да
034	Автогидроподъемник	4346896.00	7874927.00	1.00	1.0	77.0	80.0	85.0	82.0	79.0	79.0	76.0	70.0	69.0	4.0	10.0	83.0	83.0	Да
035	Автогидроподъемник	4347075.50	7875015.00	1.00	1.0	77.0	80.0	85.0	82.0	79.0	79.0	76.0	70.0	69.0	6.0	10.0	83.0	83.0	Да
036	Автогидроподъемник	4346703.00	7874913.50	1.00	1.0	77.0	80.0	85.0	82.0	79.0	79.0	76.0	70.0	69.0	4.0	10.0	83.0	83.0	Да
037	Автогидроподъемник	4346328.00	7875196.00	1.00	1.0	77.0	80.0	85.0	82.0	79.0	79.0	76.0	70.0	69.0	5.0	10.0	83.0	83.0	Да
038	Автогидроподъемник	4346415.00	7875133.50	1.00	1.0	77.0	80.0	85.0	82.0	79.0	79.0	76.0	70.0	69.0	8.0	10.0	83.0	83.0	Да
039	Автогидроподъемник	4346920.00	7874836.50	1.00	1.0	77.0	80.0	85.0	82.0	79.0	79.0	76.0	70.0	69.0	6.0	10.0	83.0	83.0	Да
040	Автогидроподъемник	4346690.00	7874565.00	1.00	1.0	77.0	80.0	85.0	82.0	79.0	79.0	76.0	70.0	69.0	7.0	10.0	83.0	83.0	Да
041	Автогидроподъемник	4346530.50	7875121.00	1.00	1.0	77.0	80.0	85.0	82.0	79.0	79.0	76.0	70.0	69.0	5.0	10.0	83.0	83.0	Да
042	Автогрейдер	4347219.00	7874391.50	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	4.0	10.0	80.0	80.0	Да
043	Автомобиль легковой (внедорожник)	4346751.00	7874860.00	1.00	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	7.0	10.0	70.0	70.0	Да
044	Автомобиль легковой (внедорожник)	4346666.00	7874395.00	1.00	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	70.0	Да
045	Автомобиль легковой (внедорожник)	4347266.00	7874529.50	1.00	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	6.0	10.0	70.0	70.0	Да
046	Автомобиль легковой (внедорожник)	4346260.50	7874948.50	1.00	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	70.0	Да
047	Автомобиль легковой (внедорожник)	4346726.50	7875028.50	1.00	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	8.0	10.0	70.0	70.0	Да
048	Автомобиль легковой (внедорожник)	4346561.50	7875360.00	1.00	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	70.0	Да
049	Автомобиль легковой (внедорожник)	4346655.50	7874932.00	1.00	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	70.0	Да
050	Автомобиль легковой (внедорожник)	4346673.00	7874833.00	1.00	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	4.0	10.0	70.0	70.0	Да
051	Автомобиль легковой (внедорожник)	4346626.00	7874792.00	1.00	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	6.0	10.0	70.0	70.0	Да
052	Автомобиль легковой (внедорожник)	4346646.50	7875428.50	1.00	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	6.0	10.0	70.0	70.0	Да
053	Автомобиль легковой (внедорожник)	4346693.50	7875469.50	1.00	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	4.0	10.0	70.0	70.0	Да
054	Автомобиль легковой (внедорожник)	4346605.50	7875441.00	1.00	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	70.0	Да
055	Автомобиль легковой (внедорожник)	4346676.00	7875568.50	1.00	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	70.0	Да
056	Автосамосвал	4346818.50	7874834.00	1.00	1.0	77.0	80.0	85.0	82.0	79.0	79.0	76.0	70.0	69.0	7.0	10.0	83.0	83.0	Да
057	Автосамосвал	4346833.00	7874738.50	1.00	1.0	77.0	80.0	85.0	82.0	79.0	79.0	76.0	70.0	69.0	6.0	10.0	83.0	83.0	Да
058	Автосамосвал	4346698.50	7874664.00	1.00	1.0	77.0	80.0	85.0	82.0	79.0	79.0	76.0	70.0	69.0	5.0	10.0	83.0	83.0	Да
059	Автосамосвал	4347121.00	7874289.00	1.00	1.0	77.0	80.0	85.0	82.0	79.0	79.0	76.0	70.0	69.0	6.0	10.0	83.0	83.0	Да
060	Автосамосвал	4346986.50	7874238.00	1.00	1.0	77.0	80.0	85.0	82.0	79.0	79.0	76.0	70.0	69.0	4.0	10.0	83.0	83.0	Да
061	Автосамосвал	4346876.50	7874262.00	1.00	1.0	77.0	80.0	85.0	82.0	79.0	79.0	76.0	70.0	69.0	5.0	10.0	83.0	83.0	Да
062	Автосамосвал	4346759.00	7874395.00	1.00	1.0	77.0	80.0	85.0	82.0	79.0	79.0	76.0	70.0	69.0	7.0	10.0	83.0	83.0	Да

7	-	Зам.	20-25	21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.
				Дата

Продолжение приложения 3 л. 3
2017-423-М-02-ООС3 Инв.№ 246485
2017-423-М-02-ООС3.Пр3_08_7-Ру.doc

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La,эв	La,макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
063	Автосамосвал	4346847.50	7874369.50	1.00	1.0	77.0	80.0	85.0	82.0	79.0	79.0	76.0	70.0	69.0	8.0	10.0	83.0	83.0	Да
064	Автосамосвал	4346986.00	7874342.50	1.00	1.0	77.0	80.0	85.0	82.0	79.0	79.0	76.0	70.0	69.0	6.0	10.0	83.0	83.0	Да
065	Автосамосвал	4347105.00	7874417.00	1.00	1.0	77.0	80.0	85.0	82.0	79.0	79.0	76.0	70.0	69.0	4.0	10.0	83.0	83.0	Да
066	Автосамосвал	4346995.50	7874458.00	1.00	1.0	77.0	80.0	85.0	82.0	79.0	79.0	76.0	70.0	69.0	5.0	10.0	83.0	83.0	Да
067	Автосамосвал	4347109.50	7874489.00	1.00	1.0	77.0	80.0	85.0	82.0	79.0	79.0	76.0	70.0	69.0	6.0	10.0	83.0	83.0	Да
068	Автосамосвал	4347226.00	7874533.00	1.00	1.0	77.0	80.0	85.0	82.0	79.0	79.0	76.0	70.0	69.0	4.0	10.0	83.0	83.0	Да
069	Автосамосвал	4347309.50	7874673.00	1.00	1.0	77.0	80.0	85.0	82.0	79.0	79.0	76.0	70.0	69.0	5.0	10.0	83.0	83.0	Да
070	Автосамосвал	4347183.50	7874682.50	1.00	1.0	77.0	80.0	85.0	82.0	79.0	79.0	76.0	70.0	69.0	7.0	10.0	83.0	83.0	Да
071	Автосамосвал	4347062.00	7874566.50	1.00	1.0	77.0	80.0	85.0	82.0	79.0	79.0	76.0	70.0	69.0	6.0	10.0	83.0	83.0	Да
072	Автоцистерна	4346907.50	7875167.00	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	6.0	10.0	80.0	80.0	Да
073	Автоцистерна	4346461.50	7875295.50	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	7.0	10.0	80.0	80.0	Да
074	Автоцистерна	4346933.50	7874543.50	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	4.0	10.0	80.0	80.0	Да
075	Автоцистерна	4346992.50	7874715.50	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	5.0	10.0	80.0	80.0	Да
076	Автоцистерна	4346764.50	7874992.00	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	6.0	10.0	80.0	80.0	Да
077	Автоцистерна	4346318.50	7875120.50	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	7.0	10.0	80.0	80.0	Да
078	Автоцистерна	4346793.50	7874570.00	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	4.0	10.0	80.0	80.0	Да
079	Автоцистерна	4346790.50	7874368.50	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	4.0	10.0	80.0	80.0	Да
080	Агрегат наполнительно-опрессовочный	4346852.50	7875262.00	1.00	1.0	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	7.0	10.0	85.0	85.0	Да
081	Агрегат наполнительно-опрессовочный	4346569.00	7874752.50	1.00	1.0	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	6.0	10.0	85.0	85.0	Да
082	Агрегат наполнительно-опрессовочный	4346583.50	7875291.00	1.00	1.0	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	7.0	10.0	85.0	85.0	Да
083	Агрегат сварочный	4346933.00	7874879.50	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	4.0	10.0	73.0	73.0	Да
084	Агрегат сварочный	4347096.50	7874599.00	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	5.0	10.0	73.0	73.0	Да
085	Агрегат сварочный	4347207.50	7874628.50	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	6.0	10.0	73.0	73.0	Да
086	Агрегат сварочный	4347330.00	7874587.50	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	4.0	10.0	73.0	73.0	Да
087	Агрегат сварочный	4347078.50	7874523.50	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	5.0	10.0	73.0	73.0	Да
088	Агрегат сварочный	4346880.00	7874751.00	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	6.0	10.0	73.0	73.0	Да
089	Агрегат сварочный	4346956.00	7874803.50	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	4.0	10.0	73.0	73.0	Да
090	Агрегат сварочный	4346827.50	7874885.50	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	5.0	10.0	73.0	73.0	Да
091	Агрегат сварочный	4346778.00	7874765.50	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	6.0	10.0	73.0	73.0	Да
092	Агрегат сварочный	4346372.00	7875054.50	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	4.0	10.0	73.0	73.0	Да
093	Агрегат сварочный	4346238.00	7875195.00	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	5.0	10.0	73.0	73.0	Да
094	Агрегат сварочный	4346261.00	7875142.50	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	6.0	10.0	73.0	73.0	Да
095	Агрегат сварочный	4346585.00	7875157.00	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	4.0	10.0	73.0	73.0	Да
096	Агрегат сварочный	4346553.00	7875416.50	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	5.0	10.0	73.0	73.0	Да
097	Агрегат сварочный	4346687.50	7875516.00	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	6.0	10.0	73.0	73.0	Да
098	Агрегат сварочный	4346746.00	7875451.50	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	4.0	10.0	73.0	73.0	Да
099	Агрегат сварочный	4346649.50	7874590.50	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	4.0	10.0	73.0	73.0	Да
100	Агрегат сварочный	4346652.50	7874476.50	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	5.0	10.0	73.0	73.0	Да
101	Агрегат сварочный	4346763.50	7874506.00	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	6.0	10.0	73.0	73.0	Да
102	Агрегат сварочный	4347046.50	7874298.50	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	4.0	10.0	73.0	73.0	Да
103	Агрегат сварочный	4346886.00	7874465.00	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	4.0	10.0	73.0	73.0	Да
104	Агрегат сварочный	4346489.00	7874757.00	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	4.0	10.0	73.0	73.0	Да
105	Агрегат сварочный	4346424.50	7875323.50	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	4.0	10.0	73.0	73.0	Да
106	Агрегат сварочный	4346617.50	7874932.00	1.00	1.0	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	6.0	10.0	73.0	73.0	Да
107	Баржебуксирный состав	4345938.50	7874877.00	2.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	4.0	24.0	74.0	75.0	Да

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 3 л. 4
2017-423-М-02-ООСЗ Инв.№ 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Прз_08_7-Ру.doc

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La,эвб	La,макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
108	Баржебуксирный состав	4346079.00	7874814.00	2.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	4.0	24.0	74.0	75.0	Да
109	Бортовой автомобиль	4346343.50	7875134.00	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	6.0	10.0	80.0	80.0	Да
110	Бортовой автомобиль	4346489.50	7874807.00	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	4.0	10.0	80.0	80.0	Да
111	Бортовой автомобиль	4346693.00	7875062.50	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	5.0	10.0	80.0	80.0	Да
112	Бортовой автомобиль	4346468.50	7874696.00	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	7.0	10.0	80.0	80.0	Да
113	Бортовой автомобиль	4346478.50	7875111.50	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	5.0	10.0	80.0	80.0	Да
114	Бортовой автомобиль	4347109.50	7874825.50	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	4.0	10.0	80.0	80.0	Да
115	Бортовой автомобиль	4346902.00	7874583.50	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	6.0	10.0	80.0	80.0	Да
116	Бортовой автомобиль	4346533.50	7875318.00	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	6.0	10.0	80.0	80.0	Да
117	Бортовой автомобиль	4346478.00	7875230.50	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	6.0	10.0	80.0	80.0	Да
118	Бортовой автомобиль	4346846.50	7874496.00	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	6.0	10.0	80.0	80.0	Да
119	Бортовой автомобиль	4347001.50	7874864.00	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	4.0	10.0	80.0	80.0	Да
120	Бортовой автомобиль	4347054.00	7874738.00	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	4.0	10.0	80.0	80.0	Да
121	Буксирное судно	4346181.50	7874593.50	2.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	4.0	24.0	74.0	75.0	Да
122	Бульдозер	4346599.50	7874680.50	1.00	1.0	81.0	84.0	89.0	86.0	83.0	83.0	80.0	74.0	73.0	5.0	10.0	87.0	87.0	Да
123	Бульдозер	4346208.50	7875144.50	1.00	1.0	81.0	84.0	89.0	86.0	83.0	83.0	80.0	74.0	73.0	6.0	10.0	87.0	87.0	Да
124	Бульдозер	4346547.00	7875287.50	1.00	1.0	81.0	84.0	89.0	86.0	83.0	83.0	80.0	74.0	73.0	5.0	10.0	87.0	87.0	Да
125	Бульдозер	4346445.00	7874852.50	1.00	1.0	81.0	84.0	89.0	86.0	83.0	83.0	80.0	74.0	73.0	5.0	10.0	87.0	87.0	Да
126	Буровая установка на гусеничном ходу	4346716.00	7875140.00	1.00	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	8.0	10.0	90.0	90.0	Да
127	Буровая установка на гусеничном ходу	4346490.50	7874862.50	1.00	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
128	Буровая установка на гусеничном ходу	4346976.50	7875039.50	1.00	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	8.0	10.0	90.0	90.0	Да
129	Буровая установка на гусеничном ходу	4346714.00	7874642.50	1.00	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
130	Буровая установка на гусеничном ходу	4347191.00	7874690.50	1.00	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	8.0	10.0	90.0	90.0	Да
131	Буровая установка на гусеничном ходу	4346753.00	7875259.50	1.00	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	8.0	10.0	90.0	90.0	Да
132	Вибратор глубинный	4346535.50	7874622.50	1.00	1.0	63.0	66.0	71.0	68.0	65.0	65.0	62.0	56.0	55.0	4.0	10.0	69.0	69.0	Да
133	Вибратор глубинный	4346635.00	7874453.50	1.00	1.0	63.0	66.0	71.0	68.0	65.0	65.0	62.0	56.0	55.0	5.0	10.0	69.0	69.0	Да
134	Вибратор глубинный	4346728.50	7874476.50	1.00	1.0	63.0	66.0	71.0	68.0	65.0	65.0	62.0	56.0	55.0	6.0	10.0	69.0	69.0	Да
135	Вибратор глубинный	4347175.00	7874774.50	1.00	1.0	63.0	66.0	71.0	68.0	65.0	65.0	62.0	56.0	55.0	4.0	10.0	69.0	69.0	Да
136	Вибратор глубинный	4347216.00	7874728.00	1.00	1.0	63.0	66.0	71.0	68.0	65.0	65.0	62.0	56.0	55.0	5.0	10.0	69.0	69.0	Да
137	Вибратор глубинный	4347239.50	7874669.50	1.00	1.0	63.0	66.0	71.0	68.0	65.0	65.0	62.0	56.0	55.0	6.0	10.0	69.0	69.0	Да
138	Вибратор глубинный	4346810.00	7874476.50	1.00	1.0	63.0	66.0	71.0	68.0	65.0	65.0	62.0	56.0	55.0	4.0	10.0	69.0	69.0	Да
139	Вибратор глубинный	4346851.00	7874430.00	1.00	1.0	63.0	66.0	71.0	68.0	65.0	65.0	62.0	56.0	55.0	5.0	10.0	69.0	69.0	Да
140	Вибратор глубинный	4346597.00	7875101.50	1.00	1.0	63.0	66.0	71.0	68.0	65.0	65.0	62.0	56.0	55.0	6.0	10.0	69.0	69.0	Да
141	Вибратор глубинный	4346874.50	7874371.50	1.00	1.0	63.0	66.0	71.0	68.0	65.0	65.0	62.0	56.0	55.0	6.0	10.0	69.0	69.0	Да
142	Гидрографический катер с многолучевым эхолотом	4346501.50	7874468.00	1.00		64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	72.0	Да
143	Гидрографический катер с многолучевым эхолотом	4346777.50	7874120.50	1.00		64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	72.0	Да
144	Грунтовой насос "Damen DOP3530"	4346401.50	7874728.50	0.00		79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	4.0	10.0	85.0	87.0	Да
145	Дизельная электростанция	4346804.00	7874821.00	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	6.0	10.0	80.0	80.0	Да
146	Дизельная электростанция	4346474.00	7874783.00	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	5.0	10.0	80.0	80.0	Да

7	-	Зам.	20-25	21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.
				Дата

Продолжение приложения 3 л. 5
2017-423-М-02-ООСЗ Инв.№ 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр3_08_7-Ру.doc

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La,эвб	La,макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
147	Дизельная электростанция	4346675.50	7874464.50	1.00	1.0	76.0	79.0	84.0	81.0	78.0	78.0	75.0	69.0	68.0	4.0	10.0	82.0	82.0	Да
148	Дизельная электростанция	4347098.50	7874518.50	1.00	1.0	76.0	79.0	84.0	81.0	78.0	78.0	75.0	69.0	68.0	7.0	10.0	82.0	82.0	Да
149	Дизельная электростанция	4347309.00	7874457.50	1.00	1.0	76.0	79.0	84.0	81.0	78.0	78.0	75.0	69.0	68.0	8.0	10.0	82.0	82.0	Да
150	Дизельная электростанция	4347074.00	7874265.00	1.00	1.0	76.0	79.0	84.0	81.0	78.0	78.0	75.0	69.0	68.0	5.0	10.0	82.0	82.0	Да
151	Дизельная электростанция	4346794.00	7874384.50	1.00	1.0	76.0	79.0	84.0	81.0	78.0	78.0	75.0	69.0	68.0	5.0	10.0	82.0	82.0	Да
152	Дизельная электростанция	4346928.00	7874638.50	1.00	1.0	76.0	79.0	84.0	81.0	78.0	78.0	75.0	69.0	68.0	5.0	10.0	82.0	82.0	Да
153	Дизельная электростанция	4347163.00	7874831.00	1.00	1.0	76.0	79.0	84.0	81.0	78.0	78.0	75.0	69.0	68.0	8.0	10.0	82.0	82.0	Да
154	Дизельная электростанция	4346952.50	7874892.00	1.00	1.0	76.0	79.0	84.0	81.0	78.0	78.0	75.0	69.0	68.0	7.0	10.0	82.0	82.0	Да
155	Дизельная электростанция	4346529.50	7874838.00	1.00	1.0	76.0	79.0	84.0	81.0	78.0	78.0	75.0	69.0	68.0	4.0	10.0	82.0	82.0	Да
156	Дизельная электростанция	4346328.00	7875156.50	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	5.0	10.0	80.0	80.0	Да
157	Дизельная электростанция	4346658.00	7875194.50	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	6.0	10.0	80.0	80.0	Да
158	Землесос самоотвозной трюмнорефулерный	4346441.00	7874217.00	3.00		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	7.0	10.0	75.0	80.0	Да
159	Землесос самоотвозной трюмнорефулерный	4346196.00	7874621.50	3.00		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	7.0	10.0	75.0	80.0	Да
160	Камнеукладочная баржа	4346478.50	7874299.00	3.00		69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	6.0	10.0	75.0	80.0	Да
161	Компрессор передвижной	4346585.00	7874872.00	1.00	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
162	Компрессор передвижной	4346539.50	7875067.50	1.00	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	7.0	10.0	90.0	90.0	Да
163	Компрессор передвижной	4346964.50	7874360.50	1.00	1.0	89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	6.0	10.0	95.0	95.0	Да
164	Компрессор передвижной	4347140.00	7874699.00	1.00	1.0	89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	7.0	10.0	95.0	95.0	Да
165	Компрессор передвижной	4346376.00	7874900.00	1.00	1.0	89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	5.0	10.0	95.0	95.0	Да
166	Компрессор передвижной	4346935.50	7874585.50	1.00	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
167	Копровая установка на базе экскаватора	4346441.00	7874746.00	1.00	1.0	96.0	99.0	104.0	101.0	98.0	98.0	95.0	89.0	88.0	4.0	10.0	102.0	102.0	Да
168	Копровая установка на базе экскаватора	4347100.00	7874323.50	1.00	1.0	96.0	99.0	104.0	101.0	98.0	98.0	95.0	89.0	88.0	6.0	10.0	102.0	102.0	Да
169	Кран автомобильный	4346810.50	7874620.00	1.00	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	6.0	10.0	90.0	90.0	Да
170	Кран автомобильный	4347142.00	7874629.00	1.00	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	7.0	10.0	90.0	90.0	Да
171	Кран автомобильный	4347342.00	7874529.50	1.00	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	4.0	10.0	90.0	90.0	Да
172	Кран автомобильный	4346969.50	7874283.00	1.00	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
173	Кран автомобильный	4346509.50	7874663.00	1.00	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	4.0	10.0	90.0	90.0	Да
174	Кран автомобильный	4347187.50	7874550.50	1.00	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	6.0	10.0	90.0	90.0	Да
175	Кран автомобильный	4346965.50	7874943.50	1.00	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	8.0	10.0	90.0	90.0	Да
176	Кран автомобильный	4346829.50	7875066.00	1.00	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	4.0	10.0	90.0	90.0	Да
177	Кран автомобильный	4346513.00	7875204.50	1.00	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	7.0	10.0	90.0	90.0	Да
178	Кран автомобильный	4346840.50	7875044.50	1.00	1.0	89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	6.0	10.0	95.0	95.0	Да
179	Кран автомобильный	4346464.50	7874799.50	1.00	1.0	89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	4.0	10.0	95.0	95.0	Да
180	Кран автомобильный	4347099.50	7874878.00	1.00	1.0	89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	7.0	10.0	95.0	95.0	Да
181	Кран автомобильный	4346818.00	7874699.50	1.00	1.0	89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	4.0	10.0	95.0	95.0	Да
182	Кран автомобильный	4346898.00	7875062.00	1.00	1.0	89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	7.0	10.0	95.0	95.0	Да
183	Кран автомобильный	4346263.00	7874983.50	1.00	1.0	89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	4.0	10.0	95.0	95.0	Да
184	Кран автомобильный	4346557.50	7874799.00	1.00	1.0	89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	6.0	10.0	95.0	95.0	Да
185	Кран автомобильный	4346904.50	7874305.00	1.00	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	6.0	10.0	90.0	90.0	Да
186	Кран автомобильный	4346956.00	7874238.00	1.00	1.0	89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	4.0	10.0	95.0	95.0	Да
187	Кран автомобильный	4346751.00	7874733.50	1.00	1.0	89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	4.0	10.0	95.0	95.0	Да
188	Кран автомобильный	4346699.50	7874800.50	1.00	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	6.0	10.0	90.0	90.0	Да
189	Кран автомобильный	4346352.50	7875294.50	1.00	1.0	89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	6.0	10.0	95.0	95.0	Да
190	Кран гусеничный	4347101.50	7874457.00	1.00	1.0	81.0	84.0	89.0	86.0	83.0	83.0	80.0	74.0	73.0	6.0	10.0	87.0	87.0	Да

7	-	Зам.	20-25	21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.
				Дата

Продолжение приложения 3 л. 6
2017-423-М-02-ООС3 Инв.№ 246485
2017-423-М-02-ООС3.Прз_08_7-Ру.doc

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.эkv	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
191	Кран гусеничный	4346722.50	7874332.00	1.00	1.0	81.0	84.0	89.0	86.0	83.0	83.0	80.0	74.0	73.0	5.0	10.0	87.0	87.0	Да
192	Кран гусеничный	4346617.50	7874997.50	1.00	1.0	81.0	84.0	89.0	86.0	83.0	83.0	80.0	74.0	73.0	4.0	10.0	87.0	87.0	Да
193	Кран гусеничный	4347228.50	7874406.50	1.00	1.0	81.0	84.0	89.0	86.0	83.0	83.0	80.0	74.0	73.0	6.0	10.0	87.0	87.0	Да
194	Кран гусеничный	4347169.00	7874894.50	1.00	1.0	83.0	86.0	91.0	88.0	85.0	85.0	82.0	76.0	75.0	8.0	10.0	89.0	89.0	Да
195	Кран гусеничный	4346306.00	7874892.00	1.00	1.0	83.0	86.0	91.0	88.0	85.0	85.0	82.0	76.0	75.0	5.0	10.0	89.0	89.0	Да
196	Кран гусеничный	4346749.50	7874326.00	1.00	1.0	83.0	86.0	91.0	88.0	85.0	85.0	82.0	76.0	75.0	5.0	10.0	89.0	89.0	Да
197	Кран гусеничный	4346791.00	7874823.50	1.00	1.0	86.0	89.0	94.0	91.0	88.0	88.0	85.0	79.0	78.0	7.0	10.0	92.0	92.0	Да
198	Кран гусеничный	4346903.50	7874546.50	1.00	1.0	86.0	89.0	94.0	91.0	88.0	88.0	85.0	79.0	78.0	6.0	10.0	92.0	92.0	Да
199	Кран гусеничный	4346927.00	7875212.50	1.00	1.0	88.0	91.0	96.0	93.0	90.0	90.0	87.0	81.0	80.0	7.0	10.0	94.0	94.0	Да
200	Кран гусеничный	4346413.00	7874955.50	1.00	1.0	89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	8.0	10.0	95.0	95.0	Да
201	Кран гусеничный	4346923.00	7874705.50	1.00	1.0	81.0	84.0	89.0	86.0	83.0	83.0	80.0	74.0	73.0	6.0	10.0	87.0	87.0	Да
202	Кран гусеничный	4346544.00	7874580.50	1.00	1.0	81.0	84.0	89.0	86.0	83.0	83.0	80.0	74.0	73.0	5.0	10.0	87.0	87.0	Да
203	Кран гусеничный	4346643.00	7874691.50	1.00	1.0	81.0	84.0	89.0	86.0	83.0	83.0	80.0	74.0	73.0	4.0	10.0	87.0	87.0	Да
204	Кран гусеничный	4346439.00	7875246.00	1.00	1.0	81.0	84.0	89.0	86.0	83.0	83.0	80.0	74.0	73.0	4.0	10.0	87.0	87.0	Да
205	Крановая баржа	4346321.00	7874641.50	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	2.0	24.0	80.0	85.0	Да
206	Крановая баржа	4346705.00	7874230.50	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	2.0	24.0	80.0	85.0	Да
207	Крановая баржа	4346033.50	7874826.00	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	2.0	24.0	80.0	85.0	Да
208	Крановая баржа	4346097.00	7874977.00	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	2.0	24.0	80.0	85.0	Да
209	Многофункциональное судно	4346480.50	7874563.50	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	2.0	24.0	80.0	85.0	Да
210	Перегрузатель грейферный	4346936.00	7875090.50	1.00		74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	5.0	10.0	80.0	82.0	Да
211	Перегрузатель грейферный	4346656.00	7875370.50	1.00		74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	5.0	10.0	80.0	82.0	Да
212	Перегрузатель грейферный	4346675.00	7874977.50	1.00		74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	5.0	10.0	80.0	82.0	Да
213	Перегрузатель грейферный	4346773.50	7875129.50	1.00		74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	5.0	10.0	80.0	82.0	Да
214	Перегрузатель грейферный	4346792.50	7874736.50	1.00		74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	5.0	10.0	80.0	82.0	Да
215	Перегрузатель грейферный	4347053.50	7874849.50	1.00		74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	5.0	10.0	80.0	82.0	Да
216	Растворо-бетонный узел	4346744.00	7874770.00	2.00		64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	6.0	10.0	70.0	72.0	Да
217	Растворо-бетонный узел	4346274.50	7875060.50	2.00		64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	6.0	10.0	70.0	72.0	Да
218	Растворо-бетонный узел	4346893.00	7874184.50	2.00		64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	6.0	10.0	70.0	72.0	Да
219	Растворо-бетонный узел	4346601.00	7874503.00	2.00		64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	6.0	10.0	70.0	72.0	Да
220	Сварочный аппарат. Автоматическая сварка	4346539.50	7874897.00	1.00	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	4.0	10.0	70.0	73.0	Да
221	Сварочный аппарат. Автоматическая сварка	4346877.50	7874824.00	1.00	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	73.0	Да
222	Сварочный аппарат. Автоматическая сварка	4347008.00	7874622.50	1.00	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	73.0	Да
223	Сварочный аппарат. Автоматическая сварка	4346961.00	7874523.00	1.00	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	73.0	Да
224	Сварочный аппарат. Автоматическая сварка	4346712.00	7874693.00	1.00	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	73.0	Да
225	Сварочный аппарат. Автоматическая сварка	4346762.00	7874443.00	1.00	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	73.0	Да
226	Сварочный аппарат.	4346302.00	7875001.50	1.00	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	71.0	Да

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 3 л. 7
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв.№ 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Прз_08_7-РУ.doc

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
	Полуавтоматическая сварка																		
227	Сварочный аппарат. Полуавтоматическая сварка	4346409.50	7874838.00	1.00	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	71.0	Да
228	Сварочный аппарат. Полуавтоматическая сварка	4346631.50	7874552.00	1.00	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	71.0	Да
229	Сварочный аппарат. Полуавтоматическая сварка	4347134.00	7874546.00	1.00	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	71.0	Да
230	Сварочный аппарат. Полуавтоматическая сварка	4346173.50	7875136.00	1.00	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	71.0	Да
231	Сварочный аппарат. Полуавтоматическая сварка	4346202.50	7875060.00	1.00	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	71.0	Да
232	Сварочный аппарат. Полуавтоматическая сварка	4346550.00	7874718.50	1.00	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	71.0	Да
233	Сварочный аппарат. Полуавтоматическая сварка	4347277.00	7874426.00	1.00	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	71.0	Да
234	Сварочный аппарат. Полуавтоматическая сварка	4347031.50	7874377.00	1.00	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	71.0	Да
235	Сварочный аппарат. Полуавтоматическая сварка	4347271.00	7874464.50	1.00	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	71.0	Да
236	Сварочный аппарат. Полуавтоматическая сварка	4347359.00	7874467.00	1.00	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	71.0	Да
237	Сварочный аппарат. Полуавтоматическая сварка	4346240.50	7875016.00	1.00	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	71.0	Да
238	Топливозаправщик	4346923.00	7874917.00	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	6.0	10.0	80.0	80.0	Да
239	Топливозаправщик	4346629.50	7874978.50	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	7.0	10.0	80.0	80.0	Да
240	Топливозаправщик	4346492.00	7875005.00	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	6.0	10.0	80.0	80.0	Да
241	Топливозаправщик	4346687.50	7874885.50	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	6.0	10.0	80.0	80.0	Да
242	Топливозаправщик	4346782.50	7874859.00	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	6.0	10.0	80.0	80.0	Да
243	Топливозаправщик	4346489.00	7874920.50	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	7.0	10.0	80.0	80.0	Да
244	Топливозаправщик	4346588.00	7875213.00	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	6.0	10.0	80.0	80.0	Да
245	Топливозаправщик	4346351.50	7874947.00	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	6.0	10.0	80.0	80.0	Да
246	Тягач седельный	4346602.00	7874746.00	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	4.0	10.0	80.0	80.0	Да
247	Тягач седельный	4346609.00	7875069.50	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	6.0	10.0	80.0	80.0	Да
248	Тягач седельный	4347211.50	7874831.50	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	7.0	10.0	80.0	80.0	Да
249	Тягач седельный	4346989.50	7875008.00	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	5.0	10.0	80.0	80.0	Да
250	Тягач седельный	4346918.00	7874774.50	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	6.0	10.0	80.0	80.0	Да
251	Тягач седельный	4346865.50	7874535.00	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	6.0	10.0	80.0	80.0	Да

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата

Изм.	7	К.уч.	-	Лист	Зам.	20-25	Подп.	Дата
								21.03.25

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
252	Тягач седельный	4346937.00	7874768.50	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	5.0	10.0	80.0	80.0	Да
253	Тягач седельный	4347261.00	7874586.00	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	7.0	10.0	80.0	80.0	Да
254	Тягач седельный	4347159.00	7874592.00	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	7.0	10.0	80.0	80.0	Да
255	Фронтальный погрузчик	4346535.00	7874990.00	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	4.0	10.0	80.0	80.0	Да
256	Фронтальный погрузчик	4346864.00	7874406.50	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	7.0	10.0	80.0	80.0	Да
257	Фронтальный погрузчик	4346704.50	7875244.00	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	4.0	10.0	80.0	80.0	Да
258	Фронтальный погрузчик	4346497.00	7874721.00	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	7.0	10.0	80.0	80.0	Да
259	Фронтальный погрузчик	4346921.50	7874508.50	1.00	1.0	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	7.0	10.0	80.0	80.0	Да
260	Экскаватор грейферный	4346395.50	7875235.50	0.00		78.0	81.0	86.0	83.0	80.0	80.0	77.0	71.0	70.0	4.0	10.0	84.0	86.0	Да
261	Экскаватор на гусеничном ходу	4346637.00	7874865.50	1.00	1.0	81.0	84.0	89.0	86.0	83.0	83.0	80.0	74.0	73.0	4.0	10.0	87.0	87.0	Да
262	Экскаватор на гусеничном ходу	4346794.50	7874626.50	1.00	1.0	81.0	84.0	89.0	86.0	83.0	83.0	80.0	74.0	73.0	5.0	10.0	87.0	87.0	Да
263	Экскаватор на гусеничном ходу	4346984.50	7874413.00	1.00	1.0	81.0	84.0	89.0	86.0	83.0	83.0	80.0	74.0	73.0	7.0	10.0	87.0	87.0	Да
264	Экскаватор на гусеничном ходу	4346693.00	7875357.50	1.00	1.0	81.0	84.0	89.0	86.0	83.0	83.0	80.0	74.0	73.0	4.0	10.0	87.0	87.0	Да
265	Экскаватор на гусеничном ходу	4346850.50	7875118.50	1.00	1.0	81.0	84.0	89.0	86.0	83.0	83.0	80.0	74.0	73.0	5.0	10.0	87.0	87.0	Да

2. Условия расчета
2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	4350921.00	7876796.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Расчетная точка	4308228.00	7907692.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"
3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")
3.1. Результаты в расчетных точках

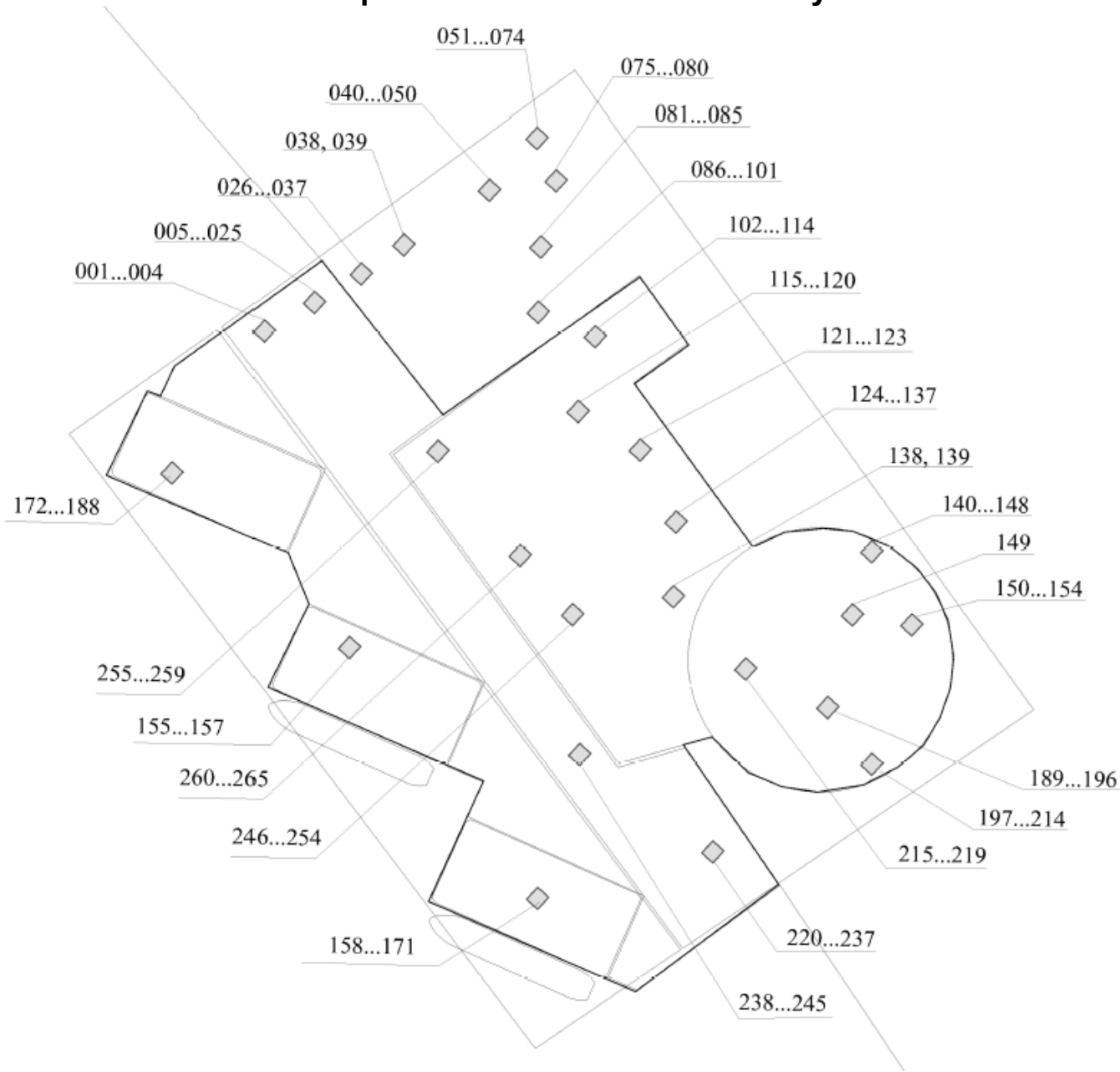
Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	4350921.00	7876796.00	1.50	35.2	37.8	36.9	29	21.5	13.2	0	0	0	25.20	27.40
002	Расчетная точка	4308228.00	7907692.00	1.50	6.2	4.7	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00

Продолжение приложения 3 л. 8
2017-423-М-02-ООСЗ Инв.№ 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр3_08_7-РУ.doc

Продолжение приложения 3 л. 9
2017-423-М-02-ООСЗ Инв.№ 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр3_08_7-РУ.doc

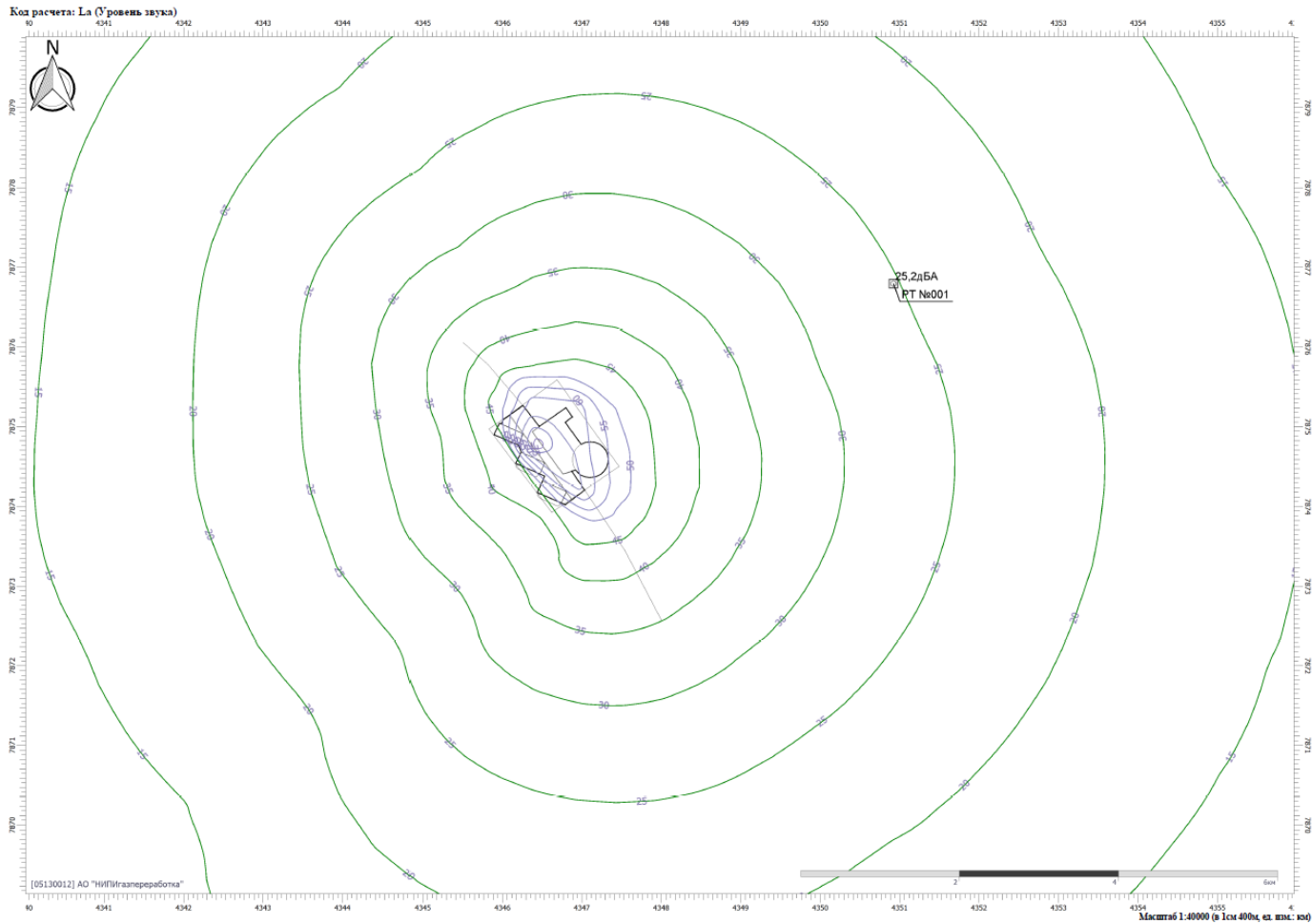
Схема расположения источников шума



Изм.	7	-	Зам.	20-25	Подп.	Дата
						21.03.25

Продолжение приложения 3 л. 10
2017-423-М-02-ООС3 Инв.№ 246485
2017-423-М-02-ООС3.Пр3_08_7-РУ.doc

Эквивалентный уровень звука на период строительства

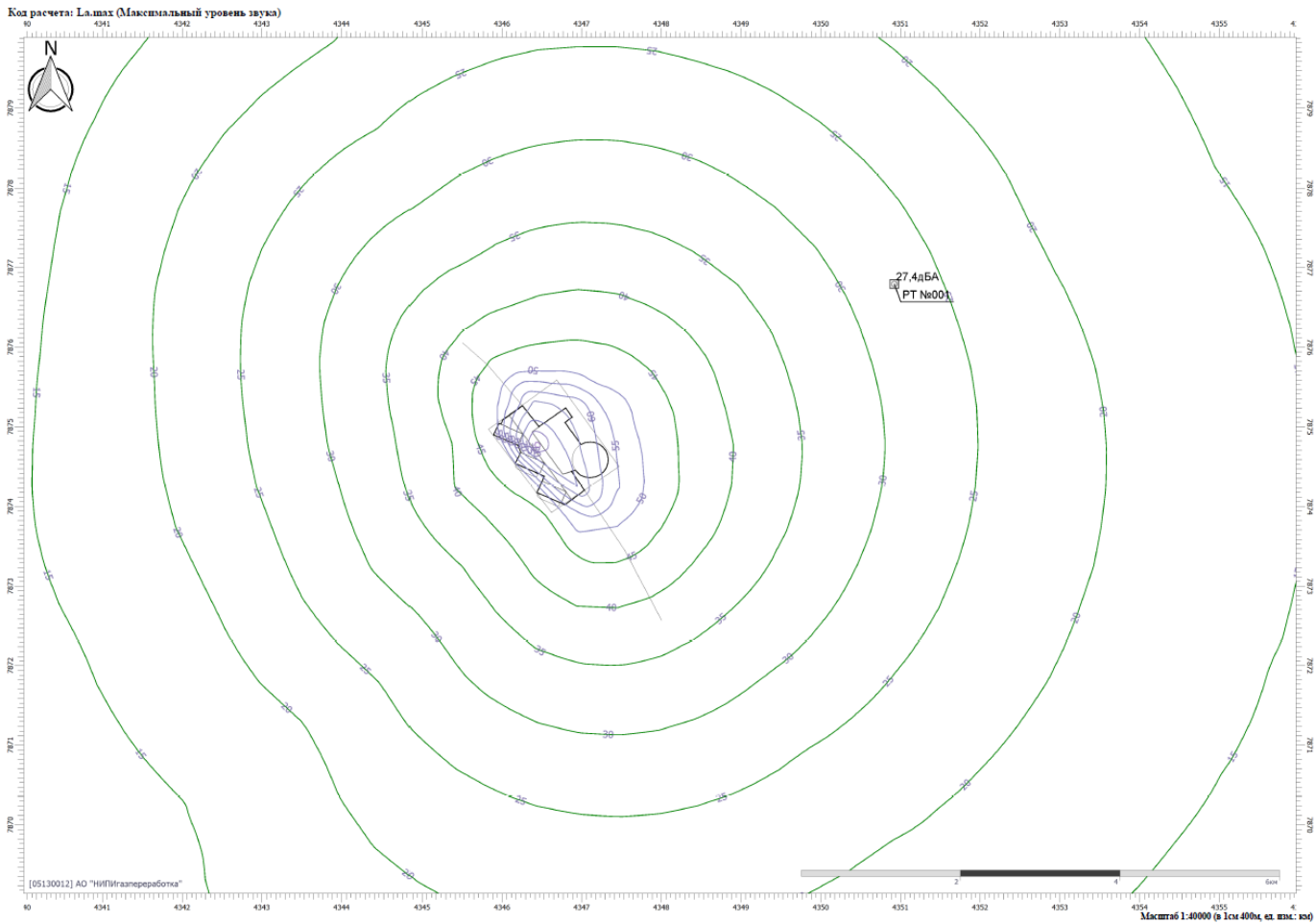


- граница стройплощадки Завода
- изолинии уровня звукового давления, от 0 дБА до 45 дБА
- изолинии уровня звукового давления, свыше 45 дБА

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 3 л. 11
2017-423-М-02-ООСЗ Инв.№ 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр3_08_7-РУ.doc

Максимальный уровень звука на период строительства



- граница стройплощадки Завода
- изолинии уровня звукового давления, от 0 дБА до 45 дБА
- изолинии уровня звукового давления, свыше 45 дБА

Изм.	7	-	Зам.	20-25	Подп.	Дата
						21.03.25

Период строительства, 2023 г.

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La,эвб	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
405	Дизельная электростанция	4346804.00	7874821.00	1.00	1.0	81.0	86.0	90.0	87.0	80.0	77.0	70.0	64.0	59.0	83.0	Да
406	Дизельная электростанция	4346474.00	7874783.00	1.00	1.0	81.0	86.0	90.0	87.0	80.0	77.0	70.0	64.0	59.0	83.0	Да
407	Дизельная электростанция	4346675.50	7874464.50	1.00	1.0	81.0	86.0	90.0	87.0	80.0	77.0	70.0	64.0	59.0	83.0	Да
408	Дизельная электростанция	4347098.50	7874518.50	1.00	1.0	81.0	86.0	90.0	87.0	80.0	77.0	70.0	64.0	59.0	83.0	Да
409	Дизельная электростанция	4347309.00	7874457.50	1.00	1.0	81.0	86.0	90.0	87.0	80.0	77.0	70.0	64.0	59.0	83.0	Да
410	Дизельная электростанция	4347074.00	7874265.00	1.00	1.0	81.0	86.0	90.0	87.0	80.0	77.0	70.0	64.0	59.0	83.0	Да
411	Дизельная электростанция	4346794.00	7874384.50	1.00	1.0	81.0	86.0	90.0	87.0	80.0	77.0	70.0	64.0	59.0	83.0	Да
412	Дизельная электростанция	4346935.50	7874585.50	1.00	1.0	81.0	86.0	90.0	87.0	80.0	77.0	70.0	64.0	59.0	83.0	Да
413	Дизельная электростанция	4346928.00	7874638.50	1.00	1.0	81.0	86.0	90.0	87.0	80.0	77.0	70.0	64.0	59.0	83.0	Да
414	Дизельная электростанция	4347163.00	7874831.00	1.00	1.0	81.0	86.0	90.0	87.0	80.0	77.0	70.0	64.0	59.0	83.0	Да
415	Дизельная электростанция	4346952.50	7874892.00	1.00	1.0	81.0	86.0	90.0	87.0	80.0	77.0	70.0	64.0	59.0	83.0	Да
416	Дизельная электростанция	4346529.50	7874838.00	1.00	1.0	81.0	86.0	90.0	87.0	80.0	77.0	70.0	64.0	59.0	83.0	Да
417	Дизельная электростанция	4346328.00	7875156.50	1.00	1.0	81.0	86.0	90.0	87.0	80.0	77.0	70.0	64.0	59.0	83.0	Да
418	Дизельная электростанция	4346658.00	7875194.50	1.00	1.0	81.0	86.0	90.0	87.0	80.0	77.0	70.0	64.0	59.0	83.0	Да
419	Дизельная электростанция	4346853.00	7874322.00	1.00	1.0	81.0	86.0	90.0	87.0	80.0	77.0	70.0	64.0	59.0	83.0	Да
420	Дизельная электростанция	4347181.50	7874444.50	1.00	1.0	81.0	86.0	90.0	87.0	80.0	77.0	70.0	64.0	59.0	83.0	Да
421	Дизельная электростанция	4347122.50	7874768.50	1.00	1.0	81.0	86.0	90.0	87.0	80.0	77.0	70.0	64.0	59.0	83.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La,эвб	La,макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Автобетоносмеситель	4346911.00	7874991.50	1.00	7.5	73.2	76.2	81.2	78.2	75.2	75.2	72.2	66.2	65.2	6.0	10.0	79.2	79.7	Да
002	Автобетоносмеситель	4347005.50	7874945.00	1.00	7.5	73.2	76.2	81.2	78.2	75.2	75.2	72.2	66.2	65.2	6.0	10.0	79.2	79.7	Да
003	Автобетоносмеситель	4346280.00	7875164.00	1.00	7.5	73.2	76.2	81.2	78.2	75.2	75.2	72.2	66.2	65.2	6.0	10.0	79.2	79.7	Да
004	Автобетоносмеситель	4346675.50	7875079.50	1.00	7.5	73.2	76.2	81.2	78.2	75.2	75.2	72.2	66.2	65.2	6.0	10.0	79.2	79.7	Да
005	Автобетоносмеситель	4346560.50	7874956.50	1.00	7.5	73.2	76.2	81.2	78.2	75.2	75.2	72.2	66.2	65.2	6.0	10.0	79.2	79.7	Да
006	Автобетоносмеситель	4346610.00	7875029.50	1.00	7.5	73.2	76.2	81.2	78.2	75.2	75.2	72.2	66.2	65.2	6.0	10.0	79.2	79.7	Да
007	Автобетоносмеситель	4346626.50	7875178.50	1.00	7.5	73.2	76.2	81.2	78.2	75.2	75.2	72.2	66.2	65.2	6.0	10.0	79.2	79.7	Да
008	Автобетоносмеситель	4346476.00	7875155.00	1.00	7.5	73.2	76.2	81.2	78.2	75.2	75.2	72.2	66.2	65.2	6.0	10.0	79.2	79.7	Да
009	Автобетоносмеситель	4346758.50	7874605.00	1.00	7.5	73.2	76.2	81.2	78.2	75.2	75.2	72.2	66.2	65.2	6.0	10.0	79.2	79.7	Да
010	Автобус	4347085.00	7874632.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
011	Автобус	4346811.50	7874214.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
012	Автобус	4347135.50	7874318.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
013	Автобус	4346672.00	7874464.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
014	Автобус	4346693.00	7874632.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
015	Автобус	4346859.50	7875100.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
016	Автобус	4347106.00	7874885.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да

Продолжение приложения 3 л. 12
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр3_08_7-РУ.doc

Изм.	7	К.уч.	-	Зам.	20-25	Подп.	Дата
							21.03.25

Продолжение приложения 3 л. 13
2017-423-М-02-ООС3 Инв.№ 246485
2017-423-М-02-ООС3.Пр3_08_7-РУ.doc

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La,экв	La,макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
017	Автобус	4346292.50	7875178.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
018	Автобус	4346579.50	7875132.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
019	Автобус	4346790.50	7875322.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
020	Автобус	4347149.50	7874868.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
021	Автобус	4346794.00	7874290.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
022	Автобус	4347118.00	7874393.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
023	Автобус	4346736.50	7874700.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
024	Автобус	4346675.50	7874707.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
025	Автобус	4346842.00	7875176.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
026	Автобус	4346760.00	7875015.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
027	Автобус	4346654.50	7874539.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
028	Автобус	4347067.50	7874707.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
029	Автобус	4346210.50	7875017.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
030	Автобус	4346392.00	7874811.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
031	Автобус	4346777.50	7874940.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
032	Автобус	4346542.50	7875243.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
033	Автобус	4346371.50	7874981.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
034	Автобус	4346573.00	7874917.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
035	Автобус	4346849.00	7874582.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
036	Автобус	4346936.50	7874396.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
037	Автобус	4346921.00	7874184.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
038	Автобус	4346921.00	7874184.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
039	Автогидроподъемник	4346454.00	7875169.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	78.0	Да
040	Автогидроподъемник	4346603.50	7875375.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
041	Автогидроподъемник	4346657.50	7875248.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
042	Автогидроподъемник	4346727.00	7875062.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	7.0	10.0	72.0	78.0	Да
043	Автогидроподъемник	4346400.50	7875028.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
044	Автогидроподъемник	4346896.00	7874927.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
045	Автогидроподъемник	4347075.50	7875015.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	78.0	Да
046	Автогидроподъемник	4346703.00	7874913.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
047	Автогидроподъемник	4346328.00	7875196.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
048	Автогидроподъемник	4346415.00	7875133.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	8.0	10.0	72.0	78.0	Да
049	Автогидроподъемник	4346920.00	7874836.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	78.0	Да
050	Автогидроподъемник	4346690.00	7874565.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	7.0	10.0	72.0	78.0	Да
051	Автогидроподъемник	4346530.50	7875121.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
052	Автогидроподъемник	4346765.50	7874661.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
053	Автогидроподъемник	4346730.50	7874939.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
054	Автогидроподъемник	4346750.00	7875092.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
055	Автомобиль легковой	4347017.50	7874821.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да
056	Автомобиль легковой	4347269.00	7874644.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да
057	Автомобиль легковой	4347225.50	7874488.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да
058	Автомобиль легковой	4347162.00	7874348.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да
059	Автомобиль легковой	4347017.50	7874280.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да
060	Автомобиль легковой	4346827.00	7874293.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да
061	Автомобиль легковой	4346676.00	7875568.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да
062	Автомобиль легковой	4346605.50	7875441.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да

7	-	Зам.	20-25	21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.
				Дата

Продолжение приложения 3 л. 14
2017-423-М-02-ООСЗ Инв.№ 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Прз_08_7-РУ.doc

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La,экв	La,макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
063	Автомобиль легковой	4346693.50	7875469.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да
064	Автомобиль легковой	4346646.50	7875428.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да
065	Автомобиль легковой	4346626.00	7874792.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да
066	Автомобиль легковой	4346673.00	7874833.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да
067	Автомобиль легковой	4346655.50	7874932.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да
068	Автомобиль легковой	4346561.50	7875360.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да
069	Автомобиль легковой	4346726.50	7875028.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да
070	Автомобиль легковой	4346260.50	7874948.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да
071	Автомобиль легковой	4347266.00	7874529.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да
072	Автомобиль легковой	4346666.00	7874395.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да
073	Автомобиль легковой	4346751.00	7874860.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да
074	Автомобиль легковой	4347096.00	7874935.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да
075	Автосамосвал	4346818.50	7874834.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	7.0	10.0	72.0	78.0	Да
076	Автосамосвал	4346833.00	7874738.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	78.0	Да
077	Автосамосвал	4346698.50	7874664.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
078	Автосамосвал	4347121.00	7874289.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	78.0	Да
079	Автосамосвал	4346986.50	7874238.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
080	Автосамосвал	4346876.50	7874262.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
081	Автосамосвал	4346759.00	7874395.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	7.0	10.0	72.0	78.0	Да
082	Автосамосвал	4346847.50	7874369.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	8.0	10.0	72.0	78.0	Да
083	Автосамосвал	4346986.00	7874342.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	78.0	Да
084	Автосамосвал	4347105.00	7874417.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
085	Автосамосвал	4346995.50	7874458.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
086	Автосамосвал	4347109.50	7874489.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	78.0	Да
087	Автосамосвал	4347226.00	7874533.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
088	Автосамосвал	4347309.50	7874673.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
089	Автосамосвал	4347183.50	7874682.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	7.0	10.0	72.0	78.0	Да
090	Автосамосвал	4347062.00	7874566.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	78.0	Да
091	Автосамосвал	4347065.50	7874937.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
092	Автосамосвал	4346647.50	7874751.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	78.0	Да
093	Автосамосвал	4346476.50	7875070.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
094	Автосамосвал	4346679.50	7874741.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
095	Автосамосвал	4346879.00	7874873.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	7.0	10.0	72.0	78.0	Да
096	Автосамосвал	4346673.00	7874939.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	8.0	10.0	72.0	78.0	Да
097	Автосамосвал	4346503.00	7875067.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	78.0	Да
098	Автосамосвал	4346961.50	7875083.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
099	Автосамосвал	4346503.00	7874697.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
100	Автосамосвал	4346392.00	7875131.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	78.0	Да
101	Автосамосвал	4346944.00	7875062.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
102	Автосамосвал	4346185.00	7875114.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
103	Автосамосвал	4346171.00	7875094.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	7.0	10.0	72.0	78.0	Да
104	Автосамосвал	4346459.50	7875135.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	78.0	Да
105	Автосамосвал	4346961.50	7875156.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
106	Автосамосвал	4346973.50	7874473.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	78.0	Да
107	Автосамосвал	4347355.50	7874591.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
108	Автосамосвал	4347034.00	7874778.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да

7	-	Зам.	20-25	21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.
				Дата

Продолжение приложения 3 л. 15
2017-423-М-02-ООСЗ Инв.№ 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр3_08_7-РУ.doc

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La,экв	La,макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
109	Автосамосвал	4347132.50	7874838.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	7.0	10.0	72.0	78.0	Да
110	Автосамосвал	4346883.50	7875041.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	8.0	10.0	72.0	78.0	Да
111	Автосамосвал	4346820.50	7875269.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	78.0	Да
112	Автосамосвал	4346747.00	7875331.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
113	Автосамосвал	4346465.50	7875035.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
114	Автосамосвал	4346433.00	7875211.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	78.0	Да
115	Автоцистерна	4346907.50	7875167.00	1.00	7.5	74.9	74.9	68.4	65.1	64.5	65.1	64.0	60.8	64.7	6.0	10.0	70.9	73.3	Да
116	Автоцистерна	4346461.50	7875295.50	1.00	7.5	74.9	74.9	68.4	65.1	64.5	65.1	64.0	60.8	64.7	7.0	10.0	70.9	73.3	Да
117	Автоцистерна	4346933.50	7874543.50	1.00	7.5	74.9	74.9	68.4	65.1	64.5	65.1	64.0	60.8	64.7	4.0	10.0	70.9	73.3	Да
118	Автоцистерна	4346992.50	7874715.50	1.00	7.5	74.9	74.9	68.4	65.1	64.5	65.1	64.0	60.8	64.7	5.0	10.0	70.9	73.3	Да
119	Автоцистерна	4346764.50	7874992.00	1.00	7.5	74.9	74.9	68.4	65.1	64.5	65.1	64.0	60.8	64.7	6.0	10.0	70.9	73.3	Да
120	Автоцистерна	4346318.50	7875120.50	1.00	7.5	74.9	74.9	68.4	65.1	64.5	65.1	64.0	60.8	64.7	7.0	10.0	70.9	73.3	Да
121	Автоцистерна	4346793.50	7874570.00	1.00	7.5	74.9	74.9	68.4	65.1	64.5	65.1	64.0	60.8	64.7	4.0	10.0	70.9	73.3	Да
122	Автоцистерна	4346790.50	7874368.50	1.00	7.5	74.9	74.9	68.4	65.1	64.5	65.1	64.0	60.8	64.7	4.0	10.0	70.9	73.3	Да
123	Автоцистерна	4346761.00	7874544.00	1.00	7.5	74.9	74.9	68.4	65.1	64.5	65.1	64.0	60.8	64.7	6.0	10.0	70.9	73.3	Да
124	Автоцистерна	4346719.00	7874425.00	1.00	7.5	74.9	74.9	68.4	65.1	64.5	65.1	64.0	60.8	64.7	7.0	10.0	70.9	73.3	Да
125	Автоцистерна	4346583.50	7874544.00	1.00	7.5	74.9	74.9	68.4	65.1	64.5	65.1	64.0	60.8	64.7	4.0	10.0	70.9	73.3	Да
126	Автоцистерна	4346420.50	7874806.50	1.00	7.5	74.9	74.9	68.4	65.1	64.5	65.1	64.0	60.8	64.7	4.0	10.0	70.9	73.3	Да
127	Агрегат сварочный	4346933.00	7874879.50	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	4.0	10.0	86.6	86.6	Да
128	Агрегат сварочный	4347096.50	7874599.00	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	5.0	10.0	86.6	86.6	Да
129	Агрегат сварочный	4347207.50	7874628.50	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	6.0	10.0	86.6	86.6	Да
130	Агрегат сварочный	4347330.00	7874587.50	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	4.0	10.0	86.6	86.6	Да
131	Агрегат сварочный	4347078.50	7874523.50	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	5.0	10.0	86.6	86.6	Да
132	Агрегат сварочный	4346880.00	7874751.00	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	6.0	10.0	86.6	86.6	Да
133	Агрегат сварочный	4346956.00	7874803.50	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	4.0	10.0	86.6	86.6	Да
134	Агрегат сварочный	4346827.50	7874885.50	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	5.0	10.0	86.6	86.6	Да
135	Агрегат сварочный	4346778.00	7874765.50	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	6.0	10.0	86.6	86.6	Да
136	Агрегат сварочный	4346372.00	7875054.50	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	4.0	10.0	86.6	86.6	Да
137	Агрегат сварочный	4346238.00	7875195.00	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	5.0	10.0	86.6	86.6	Да
138	Агрегат сварочный	4346261.00	7875142.50	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	6.0	10.0	86.6	86.6	Да
139	Агрегат сварочный	4346585.00	7875157.00	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	4.0	10.0	86.6	86.6	Да
140	Агрегат сварочный	4346553.00	7875416.50	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	5.0	10.0	86.6	86.6	Да
141	Агрегат сварочный	4346687.50	7875516.00	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	6.0	10.0	86.6	86.6	Да
142	Агрегат сварочный	4346746.00	7875451.50	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	4.0	10.0	86.6	86.6	Да
143	Агрегат сварочный	4346649.50	7874590.50	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	4.0	10.0	86.6	86.6	Да
144	Агрегат сварочный	4346652.50	7874476.50	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	5.0	10.0	86.6	86.6	Да
145	Агрегат сварочный	4346763.50	7874506.00	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	6.0	10.0	86.6	86.6	Да
146	Агрегат сварочный	4347046.50	7874298.50	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	4.0	10.0	86.6	86.6	Да
147	Агрегат сварочный	4346886.00	7874465.00	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	4.0	10.0	86.6	86.6	Да
148	Агрегат сварочный	4346489.00	7874757.00	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	4.0	10.0	86.6	86.6	Да
149	Агрегат сварочный	4346424.50	7875323.50	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	4.0	10.0	86.6	86.6	Да
150	Агрегат сварочный	4346617.50	7874932.00	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	6.0	10.0	86.6	86.6	Да
151	Агрегат сварочный	4346823.00	7874401.50	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	4.0	10.0	86.6	86.6	Да
152	Агрегат сварочный	4347046.50	7874420.50	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	5.0	10.0	86.6	86.6	Да
153	Агрегат сварочный	4346674.50	7874771.00	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	6.0	10.0	86.6	86.6	Да
154	Агрегат сварочный	4346946.00	7874999.50	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	4.0	10.0	86.6	86.6	Да

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 3 л. 16
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр3_08_7-РУ.doc

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
155	Агрегат сварочный	4346322.50	7874967.50	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	5.0	10.0	86.6	86.6	Да
156	Сварочный аппарат. Полуавтоматическая сварка	4346302.00	7875001.50	1.00		65.0	65.0	63.0	68.0	70.0	73.0	78.0	80.0	81.0	5.0	10.0	85.0	85.0	Да
157	Сварочный аппарат. Полуавтоматическая сварка	4346409.50	7874838.00	1.00		65.0	65.0	63.0	68.0	70.0	73.0	78.0	80.0	81.0	5.0	10.0	85.0	85.0	Да
158	Сварочный аппарат. Полуавтоматическая сварка	4346631.50	7874552.00	1.00		65.0	65.0	63.0	68.0	70.0	73.0	78.0	80.0	81.0	5.0	10.0	85.0	85.0	Да
159	Сварочный аппарат. Полуавтоматическая сварка	4347134.00	7874546.00	1.00		65.0	65.0	63.0	68.0	70.0	73.0	78.0	80.0	81.0	5.0	10.0	85.0	85.0	Да
160	Сварочный аппарат. Полуавтоматическая сварка	4346173.50	7875136.00	1.00		65.0	65.0	63.0	68.0	70.0	73.0	78.0	80.0	81.0	5.0	10.0	85.0	85.0	Да
161	Сварочный аппарат. Полуавтоматическая сварка	4346202.50	7875060.00	1.00		65.0	65.0	63.0	68.0	70.0	73.0	78.0	80.0	81.0	5.0	10.0	85.0	85.0	Да
162	Сварочный аппарат. Полуавтоматическая сварка	4346550.00	7874718.50	1.00		65.0	65.0	63.0	68.0	70.0	73.0	78.0	80.0	81.0	5.0	10.0	85.0	85.0	Да
163	Сварочный аппарат. Полуавтоматическая сварка	4347277.00	7874426.00	1.00		65.0	65.0	63.0	68.0	70.0	73.0	78.0	80.0	81.0	5.0	10.0	85.0	85.0	Да
164	Сварочный аппарат. Полуавтоматическая сварка	4347031.50	7874377.00	1.00		65.0	65.0	63.0	68.0	70.0	73.0	78.0	80.0	81.0	5.0	10.0	85.0	85.0	Да
165	Сварочный аппарат. Полуавтоматическая сварка	4347271.00	7874464.50	1.00		65.0	65.0	63.0	68.0	70.0	73.0	78.0	80.0	81.0	5.0	10.0	85.0	85.0	Да
166	Сварочный аппарат. Полуавтоматическая сварка	4347359.00	7874467.00	1.00		65.0	65.0	63.0	68.0	70.0	73.0	78.0	80.0	81.0	5.0	10.0	85.0	85.0	Да
167	Сварочный аппарат. Полуавтоматическая сварка	4346240.50	7875016.00	1.00		65.0	65.0	63.0	68.0	70.0	73.0	78.0	80.0	81.0	5.0	10.0	85.0	85.0	Да
168	Сварочный аппарат. Автоматическая сварка	4346539.50	7874897.00	1.00		78.0	78.0	80.0	80.0	81.0	80.0	79.0	79.0	75.0	4.0	10.0	86.1	86.1	Да
169	Сварочный аппарат. Автоматическая сварка	4346877.50	7874824.00	1.00		78.0	78.0	80.0	80.0	81.0	80.0	79.0	79.0	75.0	5.0	10.0	86.1	86.1	Да
170	Сварочный аппарат. Автоматическая сварка	4347008.00	7874622.50	1.00		78.0	78.0	80.0	80.0	81.0	80.0	79.0	79.0	75.0	5.0	10.0	86.1	86.1	Да
171	Сварочный аппарат. Автоматическая сварка	4346961.00	7874523.00	1.00		78.0	78.0	80.0	80.0	81.0	80.0	79.0	79.0	75.0	5.0	10.0	86.1	86.1	Да
172	Сварочный аппарат. Автоматическая сварка	4346712.00	7874693.00	1.00		78.0	78.0	80.0	80.0	81.0	80.0	79.0	79.0	75.0	5.0	10.0	86.1	86.1	Да
173	Сварочный аппарат. Автоматическая сварка	4346762.00	7874443.00	1.00		78.0	78.0	80.0	80.0	81.0	80.0	79.0	79.0	75.0	5.0	10.0	86.1	86.1	Да
174	Преобразователь сварочный	4346548.50	7874641.50	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
175	Преобразователь сварочный	4346436.50	7874800.00	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
176	Преобразователь сварочный	4346629.50	7874516.50	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
177	Преобразователь сварочный	4346407.50	7874783.50	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
178	Преобразователь сварочный	4346432.00	7874772.00	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
179	Преобразователь сварочный	4346296.50	7874941.50	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
180	Преобразователь сварочный	4346656.00	7874438.00	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
181	Преобразователь сварочный	4346358.00	7875074.50	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
182	Преобразователь сварочный	4346297.50	7875129.50	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
183	Преобразователь сварочный	4346194.50	7875095.50	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 3 л. 17
2017-423-М-02-ООСЗ Инв.№ 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Прз_08_7-РУ.doc

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
184	Преобразователь сварочный	4346150.00	7875111.00	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
185	Преобразователь сварочный	4346491.00	7874694.00	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
186	Преобразователь сварочный	4346526.00	7874925.00	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
187	Преобразователь сварочный	4346747.00	7874634.00	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
188	Преобразователь сварочный	4346568.50	7874564.00	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
189	Преобразователь сварочный	4346793.50	7874448.50	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
190	Преобразователь сварочный	4346689.50	7874384.00	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
191	Преобразователь сварочный	4346795.00	7874344.50	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
192	Преобразователь сварочный	4346868.50	7874288.50	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
193	Преобразователь сварочный	4346841.50	7874251.00	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
194	Преобразователь сварочный	4347032.00	7874351.50	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
195	Преобразователь сварочный	4347152.00	7874405.00	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
196	Преобразователь сварочный	4347359.00	7874540.50	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
197	Преобразователь сварочный	4347139.50	7874384.00	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
198	Преобразователь сварочный	4347016.50	7874246.50	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
199	Преобразователь сварочный	4346816.00	7874259.50	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
200	Преобразователь сварочный	4346730.50	7874546.50	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
201	Преобразователь сварочный	4346952.50	7874480.00	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
202	Электрическая печь для сушки сварочных материалов	4346437.00	7874917.50	1.00		93.0	93.0	91.0	88.0	87.0	85.0	83.0	79.0	69.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
203	Электрическая печь для сушки сварочных материалов	4346473.00	7874662.00	1.00		93.0	93.0	91.0	88.0	87.0	85.0	83.0	79.0	69.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
204	Электрическая печь для сушки сварочных материалов	4346884.50	7874150.00	1.00		93.0	93.0	91.0	88.0	87.0	85.0	83.0	79.0	69.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
205	Электрическая печь для сушки сварочных материалов	4346527.50	7874605.50	1.00		93.0	93.0	91.0	88.0	87.0	85.0	83.0	79.0	69.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
206	Электрическая печь для сушки сварочных материалов	4346987.50	7874202.50	1.00		93.0	93.0	91.0	88.0	87.0	85.0	83.0	79.0	69.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
207	Электрическая печь для сушки сварочных материалов	4346720.50	7874388.50	1.00		93.0	93.0	91.0	88.0	87.0	85.0	83.0	79.0	69.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
208	Электрическая печь для сушки сварочных материалов	4346860.50	7874222.00	1.00		93.0	93.0	91.0	88.0	87.0	85.0	83.0	79.0	69.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
209	Электрическая печь для сушки сварочных материалов	4346826.50	7874351.00	1.00		93.0	93.0	91.0	88.0	87.0	85.0	83.0	79.0	69.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
210	Электрическая печь для сушки сварочных материалов	4347258.50	7874505.50	1.00		93.0	93.0	91.0	88.0	87.0	85.0	83.0	79.0	69.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
211	Электрическая печь для сушки сварочных материалов	4347292.00	7874403.50	1.00		93.0	93.0	91.0	88.0	87.0	85.0	83.0	79.0	69.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
212	Электрическая печь для сушки сварочных материалов	4346629.50	7874479.50	1.00		93.0	93.0	91.0	88.0	87.0	85.0	83.0	79.0	69.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
213	Электрическая печь для сушки сварочных материалов	4346595.00	7874723.00	1.00		93.0	93.0	91.0	88.0	87.0	85.0	83.0	79.0	69.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
214	Электрическая печь для сушки сварочных материалов	4346291.50	7874922.50	1.00		93.0	93.0	91.0	88.0	87.0	85.0	83.0	79.0	69.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
215	Электрическая печь для сушки сварочных материалов	4346577.50	7874611.00	1.00		93.0	93.0	91.0	88.0	87.0	85.0	83.0	79.0	69.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
216	Электрическая печь для сушки	4346510.00	7874632.00	1.00		93.0	93.0	91.0	88.0	87.0	85.0	83.0	79.0	69.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да

7	-	Зам.	20-25	21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.
				Дата

Продолжение приложения 3 л. 18
2017-423-М-02-ООСЗ Инв.№ 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Прз_08_7-Ру.doc

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La,экв	La,макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
	сварочных материалов																		
217	Электрическая печь для сушки сварочных материалов	4346464.50	7874725.00	1.00		93.0	93.0	91.0	88.0	87.0	85.0	83.0	79.0	69.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
218	Электрическая печь для сушки сварочных материалов	4346513.50	7874978.50	1.00		93.0	93.0	91.0	88.0	87.0	85.0	83.0	79.0	69.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
219	Электрическая печь для сушки сварочных материалов	4346256.50	7875074.50	1.00		93.0	93.0	91.0	88.0	87.0	85.0	83.0	79.0	69.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
220	Электрическая печь для сушки сварочных материалов	4346184.00	7875071.00	1.00		93.0	93.0	91.0	88.0	87.0	85.0	83.0	79.0	69.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
221	Электрическая печь для сушки сварочных материалов	4346368.50	7874828.00	1.00		93.0	93.0	91.0	88.0	87.0	85.0	83.0	79.0	69.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
222	Бортовой автомобиль	4346343.50	7875134.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	77.0	Да
223	Бортовой автомобиль	4346489.50	7874807.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	77.0	Да
224	Бортовой автомобиль	4346693.00	7875062.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	77.0	Да
225	Бортовой автомобиль	4346468.50	7874696.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	7.0	10.0	72.0	77.0	Да
226	Бортовой автомобиль	4346478.50	7875111.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	77.0	Да
227	Бортовой автомобиль	4347109.50	7874825.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	77.0	Да
228	Бортовой автомобиль	4346902.00	7874583.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	77.0	Да
229	Бортовой автомобиль	4346533.50	7875318.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	77.0	Да
230	Бортовой автомобиль	4346478.00	7875230.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	77.0	Да
231	Бортовой автомобиль	4346846.50	7874496.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	77.0	Да
232	Бортовой автомобиль	4347001.50	7874864.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	77.0	Да
233	Бортовой автомобиль	4347054.00	7874738.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	77.0	Да
234	Бортовой автомобиль	4346852.00	7874792.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	77.0	Да
235	Бортовой автомобиль	4346858.00	7874650.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	77.0	Да
236	Бортовой автомобиль	4347042.50	7874461.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	77.0	Да
237	Бортовой автомобиль	4347182.50	7874497.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	7.0	10.0	72.0	77.0	Да
238	Бортовой автомобиль	4347294.50	7874588.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	77.0	Да
239	Компрессор передвижной	4346964.50	7874360.50	1.00	7.5	78.1	78.1	71.7	70.6	73.5	82.6	71.9	65.0	63.6	5.0	10.0	83.4	83.4	Да
240	Компрессор передвижной	4347140.00	7874699.00	1.00	7.5	78.1	78.1	71.7	70.6	73.5	82.6	71.9	65.0	63.6	7.0	10.0	83.4	83.4	Да
241	Компрессор передвижной	4346376.00	7874900.00	1.00	7.5	78.1	78.1	71.7	70.6	73.5	82.6	71.9	65.0	63.6	6.0	10.0	83.4	83.4	Да
242	Компрессор передвижной	4346801.00	7874984.00	1.00	7.5	78.1	78.1	71.7	70.6	73.5	82.6	71.9	65.0	63.6	7.0	10.0	83.4	83.4	Да
243	Компрессор передвижной	4346340.50	7874856.00	1.00	7.5	78.1	78.1	71.7	70.6	73.5	82.6	71.9	65.0	63.6	5.0	10.0	83.4	83.4	Да
244	Компрессор передвижной	4347308.00	7874622.00	1.00	7.5	78.1	78.1	71.7	70.6	73.5	82.6	71.9	65.0	63.6	5.0	10.0	83.4	83.4	Да
245	Бульдозер	4346599.50	7874680.50	1.00	7.5	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	5.0	10.0	75.0	80.0	Да
246	Бульдозер	4346208.50	7875144.50	1.00	7.5	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	6.0	10.0	75.0	80.0	Да
247	Бульдозер	4346547.00	7875287.50	1.00	7.5	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	5.0	10.0	75.0	80.0	Да
248	Бульдозер	4346445.00	7874852.50	1.00	7.5	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	5.0	10.0	75.0	80.0	Да
249	Бульдозер	4346706.50	7874753.00	1.00	7.5	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	5.0	10.0	75.0	80.0	Да
250	Бульдозер	4346614.50	7874825.50	1.00	7.5	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	6.0	10.0	75.0	80.0	Да
251	Бульдозер	4346649.50	7875068.50	1.00	7.5	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	5.0	10.0	75.0	80.0	Да
252	Бульдозер	4346767.50	7875173.50	1.00	7.5	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	5.0	10.0	75.0	80.0	Да
253	Буровая установка на гусеничном ходу	4346716.00	7875140.00	1.00	7.5	84.4	87.4	92.4	89.4	86.4	86.4	83.4	77.4	76.4	8.0	10.0	90.4	93.7	Да
254	Буровая установка на гусеничном ходу	4346490.50	7874862.50	1.00	7.5	84.4	87.4	92.4	89.4	86.4	86.4	83.4	77.4	76.4	5.0	10.0	90.4	93.7	Да

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 3 л. 19
2017-423-М-02-ООСЗ Инв.№ 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Прз_08_7-РУ.doc

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
255	Буровая установка на гусеничном ходу	4346976.50	7875039.50	1.00	7.5	84.4	87.4	92.4	89.4	86.4	86.4	83.4	77.4	76.4	8.0	10.0	90.4	93.7	Да
256	Буровая установка на гусеничном ходу	4346714.00	7874642.50	1.00	7.5	84.4	87.4	92.4	89.4	86.4	86.4	83.4	77.4	76.4	5.0	10.0	90.4	93.7	Да
257	Буровая установка на гусеничном ходу	4347191.00	7874690.50	1.00	7.5	84.4	87.4	92.4	89.4	86.4	86.4	83.4	77.4	76.4	8.0	10.0	90.4	93.7	Да
258	Буровая установка на гусеничном ходу	4346753.00	7875259.50	1.00	7.5	84.4	87.4	92.4	89.4	86.4	86.4	83.4	77.4	76.4	8.0	10.0	90.4	93.7	Да
259	Буровая установка на гусеничном ходу	4347026.00	7874521.00	1.00	7.5	84.4	87.4	92.4	89.4	86.4	86.4	83.4	77.4	76.4	5.0	10.0	90.4	93.7	Да
260	Буровая установка на гусеничном ходу	4347024.00	7874992.00	1.00	7.5	84.4	87.4	92.4	89.4	86.4	86.4	83.4	77.4	76.4	8.0	10.0	90.4	93.7	Да
261	Буровая установка на гусеничном ходу	4347020.50	7874692.00	1.00	7.5	84.4	87.4	92.4	89.4	86.4	86.4	83.4	77.4	76.4	5.0	10.0	90.4	93.7	Да
262	Копровая установка на базе экскаватора	4346441.00	7874746.00	1.00	7.5	89.0	94.0	93.0	93.0	91.0	90.0	92.0	92.0	91.0	6.0	10.0	99.0	99.0	Да
263	Копровая установка на базе экскаватора	4347100.00	7874323.50	1.00	7.5	89.0	94.0	93.0	93.0	91.0	90.0	92.0	92.0	91.0	6.0	10.0	99.0	99.0	Да
264	Копровая установка на базе экскаватора	4346768.50	7874359.00	1.00	7.5	89.0	94.0	93.0	93.0	91.0	90.0	92.0	92.0	91.0	6.0	10.0	99.0	99.0	Да
265	Копровая установка на базе экскаватора	4346695.50	7874954.50	1.00	7.5	89.0	94.0	93.0	93.0	91.0	90.0	92.0	92.0	91.0	6.0	10.0	99.0	99.0	Да
266	Копровая установка на базе экскаватора	4346785.00	7875298.50	1.00	7.5	89.0	94.0	93.0	93.0	91.0	90.0	92.0	92.0	91.0	6.0	10.0	99.0	99.0	Да
267	Кран автомобильный	4346810.50	7874620.00	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	6.0	10.0	74.0	79.0	Да
268	Кран автомобильный	4347142.00	7874629.00	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	7.0	10.0	74.0	79.0	Да
269	Кран автомобильный	4347342.00	7874529.50	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	4.0	10.0	74.0	79.0	Да
270	Кран автомобильный	4346969.50	7874283.00	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	5.0	10.0	74.0	79.0	Да
271	Кран автомобильный	4346509.50	7874663.00	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	4.0	10.0	74.0	79.0	Да
272	Кран автомобильный	4347187.50	7874550.50	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	6.0	10.0	74.0	79.0	Да
273	Кран автомобильный	4346965.50	7874943.50	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	8.0	10.0	74.0	79.0	Да
274	Кран автомобильный	4346829.50	7875066.00	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	4.0	10.0	74.0	79.0	Да
275	Кран автомобильный	4346513.00	7875204.50	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	7.0	10.0	74.0	79.0	Да
276	Кран автомобильный	4346840.50	7875044.50	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	6.0	10.0	74.0	79.0	Да
277	Кран автомобильный	4346464.50	7874799.50	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	4.0	10.0	74.0	79.0	Да
278	Кран автомобильный	4347099.50	7874878.00	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	7.0	10.0	74.0	79.0	Да
279	Кран автомобильный	4346818.00	7874699.50	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	4.0	10.0	74.0	79.0	Да
280	Кран автомобильный	4346898.00	7875062.00	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	7.0	10.0	74.0	79.0	Да
281	Кран автомобильный	4346263.00	7874983.50	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	4.0	10.0	74.0	79.0	Да
282	Кран автомобильный	4346557.50	7874799.00	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	6.0	10.0	74.0	79.0	Да
283	Кран автомобильный	4346904.50	7874305.00	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	6.0	10.0	74.0	79.0	Да
284	Кран автомобильный	4346956.00	7874238.00	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	4.0	10.0	74.0	79.0	Да
285	Кран автомобильный	4346751.00	7874733.50	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	4.0	10.0	74.0	79.0	Да
286	Кран автомобильный	4346699.50	7874800.50	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	6.0	10.0	74.0	79.0	Да
287	Кран автомобильный	4346352.50	7875294.50	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	6.0	10.0	74.0	79.0	Да
288	Кран гусеничный	4347101.50	7874457.00	1.00	7.5	73.9	76.9	81.9	78.9	75.9	75.9	72.9	66.9	65.9	6.0	10.0	79.9	79.9	Да
289	Кран гусеничный	4346722.50	7874332.00	1.00	7.5	73.9	76.9	81.9	78.9	75.9	75.9	72.9	66.9	65.9	5.0	10.0	79.9	79.9	Да

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 3 л. 20
2017-423-М-02-ООС3 Инв.№ 246485
2017-423-М-02-ООС3.Пр3_08_7-РУ.doc

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La,экв	La,макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
290	Кран гусеничный	4346617.50	7874997.50	1.00	7.5	73.9	76.9	81.9	78.9	75.9	75.9	72.9	66.9	65.9	4.0	10.0	79.9	79.9	Да
291	Кран гусеничный	4347228.50	7874406.50	1.00	7.5	73.9	76.9	81.9	78.9	75.9	75.9	72.9	66.9	65.9	6.0	10.0	79.9	79.9	Да
292	Кран гусеничный	4347169.00	7874894.50	1.00	7.5	73.9	76.9	81.9	78.9	75.9	75.9	72.9	66.9	65.9	8.0	10.0	79.9	79.9	Да
293	Кран гусеничный	4346306.00	7874892.00	1.00	7.5	73.9	76.9	81.9	78.9	75.9	75.9	72.9	66.9	65.9	5.0	10.0	79.9	79.9	Да
294	Кран гусеничный	4346749.50	7874326.00	1.00	7.5	73.9	76.9	81.9	78.9	75.9	75.9	72.9	66.9	65.9	5.0	10.0	79.9	79.9	Да
295	Кран гусеничный	4346791.00	7874823.50	1.00	7.5	73.9	76.9	81.9	78.9	75.9	75.9	72.9	66.9	65.9	7.0	10.0	79.9	79.9	Да
296	Кран гусеничный	4346903.50	7874546.50	1.00	7.5	73.9	76.9	81.9	78.9	75.9	75.9	72.9	66.9	65.9	6.0	10.0	79.9	79.9	Да
297	Кран гусеничный	4346927.00	7875212.50	1.00	7.5	73.9	76.9	81.9	78.9	75.9	75.9	72.9	66.9	65.9	7.0	10.0	79.9	79.9	Да
298	Кран гусеничный	4346413.00	7874955.50	1.00	7.5	73.9	76.9	81.9	78.9	75.9	75.9	72.9	66.9	65.9	8.0	10.0	79.9	79.9	Да
299	Кран гусеничный	4346923.00	7874705.50	1.00	7.5	73.9	76.9	81.9	78.9	75.9	75.9	72.9	66.9	65.9	6.0	10.0	79.9	79.9	Да
300	Кран гусеничный	4346544.00	7874580.50	1.00	7.5	73.9	76.9	81.9	78.9	75.9	75.9	72.9	66.9	65.9	5.0	10.0	79.9	79.9	Да
301	Кран гусеничный	4346643.00	7874691.50	1.00	7.5	73.9	76.9	81.9	78.9	75.9	75.9	72.9	66.9	65.9	4.0	10.0	79.9	79.9	Да
302	Кран гусеничный	4346601.00	7874503.00	1.00	7.5	73.9	76.9	81.9	78.9	75.9	75.9	72.9	66.9	65.9	4.0	10.0	79.9	79.9	Да
303	Кран гусеничный	4346439.00	7875246.00	1.00	7.5	73.9	76.9	81.9	78.9	75.9	75.9	72.9	66.9	65.9	6.0	10.0	79.9	79.9	Да
304	Кран гусеничный	4346739.00	7874814.50	1.00	7.5	73.9	76.9	81.9	78.9	75.9	75.9	72.9	66.9	65.9	5.0	10.0	79.9	79.9	Да
305	Кран гусеничный	4347019.50	7874565.00	1.00	7.5	73.9	76.9	81.9	78.9	75.9	75.9	72.9	66.9	65.9	4.0	10.0	79.9	79.9	Да
306	Перегрузатель грейферный	4346936.00	7875090.50	1.00	7.5	82.6	82.6	79.9	79.2	81.5	83.9	79.1	78.0	75.2	5.0	10.0	87.2	92.3	Да
307	Перегрузатель грейферный	4346656.00	7875370.50	1.00	7.5	82.6	82.6	79.9	79.2	81.5	83.9	79.1	78.0	75.2	5.0	10.0	87.2	92.3	Да
308	Перегрузатель грейферный	4346675.00	7874977.50	1.00	7.5	82.6	82.6	79.9	79.2	81.5	83.9	79.1	78.0	75.2	5.0	10.0	87.2	92.3	Да
309	Перегрузатель грейферный	4346773.50	7875129.50	1.00	7.5	82.6	82.6	79.9	79.2	81.5	83.9	79.1	78.0	75.2	5.0	10.0	87.2	92.3	Да
310	Перегрузатель грейферный	4346792.50	7874736.50	1.00	7.5	82.6	82.6	79.9	79.2	81.5	83.9	79.1	78.0	75.2	5.0	10.0	87.2	92.3	Да
311	Перегрузатель грейферный	4347053.50	7874849.50	1.00	7.5	82.6	82.6	79.9	79.2	81.5	83.9	79.1	78.0	75.2	5.0	10.0	87.2	92.3	Да
312	Растворо-бетонный узел	4346744.00	7874770.00	2.00	7.5	73.2	76.2	81.2	78.2	75.2	75.2	72.2	66.2	65.2	5.0	10.0	79.2	79.7	Да
313	Растворо-бетонный узел	4346274.50	7875060.50	2.00	7.5	73.2	76.2	81.2	78.2	75.2	75.2	72.2	66.2	65.2	5.0	10.0	79.2	79.7	Да
314	Растворо-бетонный узел	4346893.00	7874184.50	2.00	7.5	73.2	76.2	81.2	78.2	75.2	75.2	72.2	66.2	65.2	5.0	10.0	79.2	79.7	Да
315	Растворо-бетонный узел	4346842.50	7875291.50	2.00	7.5	73.2	76.2	81.2	78.2	75.2	75.2	72.2	66.2	65.2	5.0	10.0	79.2	79.7	Да
316	Растворо-бетонный узел	4347207.00	7874441.50	2.00	7.5	73.2	76.2	81.2	78.2	75.2	75.2	72.2	66.2	65.2	5.0	10.0	79.2	79.7	Да
317	Растворо-бетонный узел	4346366.50	7874876.00	2.00	7.5	73.2	76.2	81.2	78.2	75.2	75.2	72.2	66.2	65.2	5.0	10.0	79.2	79.7	Да
318	Топливозаправщик	4346923.00	7874917.00	1.00	7.5	66.7	69.7	74.7	71.7	68.7	68.7	65.7	59.7	58.7	5.0	10.0	72.7	72.7	Да
319	Топливозаправщик	4346629.50	7874978.50	1.00	7.5	66.7	69.7	74.7	71.7	68.7	68.7	65.7	59.7	58.7	5.0	10.0	72.7	72.7	Да
320	Топливозаправщик	4346492.00	7875005.00	1.00	7.5	66.7	69.7	74.7	71.7	68.7	68.7	65.7	59.7	58.7	5.0	10.0	72.7	72.7	Да
321	Топливозаправщик	4346687.50	7874885.50	1.00	7.5	66.7	69.7	74.7	71.7	68.7	68.7	65.7	59.7	58.7	5.0	10.0	72.7	72.7	Да
322	Топливозаправщик	4346782.50	7874859.00	1.00	7.5	66.7	69.7	74.7	71.7	68.7	68.7	65.7	59.7	58.7	5.0	10.0	72.7	72.7	Да
323	Топливозаправщик	4346489.00	7874920.50	1.00	7.5	66.7	69.7	74.7	71.7	68.7	68.7	65.7	59.7	58.7	5.0	10.0	72.7	72.7	Да
324	Топливозаправщик	4346588.00	7875213.00	1.00	7.5	66.7	69.7	74.7	71.7	68.7	68.7	65.7	59.7	58.7	5.0	10.0	72.7	72.7	Да
325	Топливозаправщик	4346351.50	7874947.00	1.00	7.5	66.7	69.7	74.7	71.7	68.7	68.7	65.7	59.7	58.7	5.0	10.0	72.7	72.7	Да
326	Топливозаправщик	4346761.00	7874901.50	1.00	7.5	66.7	69.7	74.7	71.7	68.7	68.7	65.7	59.7	58.7	5.0	10.0	72.7	72.7	Да
327	Топливозаправщик	4346990.00	7874586.00	1.00	7.5	66.7	69.7	74.7	71.7	68.7	68.7	65.7	59.7	58.7	5.0	10.0	72.7	72.7	Да
328	Топливозаправщик	4347097.50	7874670.50	1.00	7.5	66.7	69.7	74.7	71.7	68.7	68.7	65.7	59.7	58.7	5.0	10.0	72.7	72.7	Да
329	Тягач седельный	4346602.00	7874746.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
330	Тягач седельный	4346609.00	7875069.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
331	Тягач седельный	4347211.50	7874831.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
332	Тягач седельный	4346989.50	7875008.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
333	Тягач седельный	4346918.00	7874774.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
334	Тягач седельный	4346865.50	7874535.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
335	Тягач седельный	4346937.00	7874768.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да

7	-	Зам.	20-25	21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.
				Дата

Продолжение приложения 3 л. 21
2017-423-М-02-ООСЗ Инв.№ 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр3_08_7-Ру.doc

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La,экв	La,макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
336	Тягач седельный	4347261.00	7874586.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
337	Тягач седельный	4347159.00	7874592.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
338	Тягач седельный	4346898.00	7874248.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
339	Тягач седельный	4347376.50	7874550.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
340	Тягач седельный	4346656.50	7875128.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
341	Фронтальный погрузчик	4346535.00	7874990.00	1.00	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	4.0	10.0	70.0	75.0	Да
342	Фронтальный погрузчик	4346864.00	7874406.50	1.00	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	7.0	10.0	70.0	75.0	Да
343	Фронтальный погрузчик	4346704.50	7875244.00	1.00	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	4.0	10.0	70.0	75.0	Да
344	Фронтальный погрузчик	4346497.00	7874721.00	1.00	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	7.0	10.0	70.0	75.0	Да
345	Фронтальный погрузчик	4346921.50	7874508.50	1.00	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	7.0	10.0	70.0	75.0	Да
346	Фронтальный погрузчик	4346737.00	7874573.50	1.00	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	4.0	10.0	70.0	75.0	Да
347	Фронтальный погрузчик	4346870.50	7874683.00	1.00	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	4.0	10.0	70.0	75.0	Да
348	Фронтальный погрузчик	4346835.50	7874943.50	1.00	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	7.0	10.0	70.0	75.0	Да
349	Фронтальный погрузчик	4346682.50	7875033.50	1.00	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	4.0	10.0	70.0	75.0	Да
350	Фронтальный погрузчик	4346758.50	7874933.50	1.00	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	7.0	10.0	70.0	75.0	Да
351	Фронтальный погрузчик	4346282.00	7874989.50	1.00	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	4.0	10.0	70.0	75.0	Да
352	Фронтальный погрузчик	4347214.00	7874812.00	1.00	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	4.0	10.0	70.0	75.0	Да
353	Фронтальный погрузчик	4347104.50	7874726.00	1.00	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	7.0	10.0	70.0	75.0	Да
354	Фронтальный погрузчик	4346927.00	7874314.50	1.00	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	4.0	10.0	70.0	75.0	Да
355	Фронтальный погрузчик	4347013.00	7875041.00	1.00	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	7.0	10.0	70.0	75.0	Да
356	Грейферный экскаватор	4346395.50	7875235.50	1.00	7.5	82.6	82.6	79.9	79.2	81.5	83.9	79.1	78.0	75.2	4.0	10.0	87.2	92.3	Да
357	Экскаватор на гусеничном ходу	4346637.00	7874865.50	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	5.0	10.0	74.0	79.0	Да
358	Экскаватор на гусеничном ходу	4346794.50	7874626.50	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	5.0	10.0	74.0	79.0	Да
359	Экскаватор на гусеничном ходу	4346984.50	7874413.00	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	5.0	10.0	74.0	79.0	Да
360	Экскаватор на гусеничном ходу	4346693.00	7875357.50	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	5.0	10.0	74.0	79.0	Да
361	Экскаватор на гусеничном ходу	4346850.50	7875118.50	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	5.0	10.0	74.0	79.0	Да
362	Экскаватор на гусеничном ходу	4346651.50	7875294.00	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	5.0	10.0	74.0	79.0	Да
363	Экскаватор на гусеничном ходу	4346980.00	7874672.00	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	5.0	10.0	74.0	79.0	Да
364	Экскаватор на гусеничном ходу	4346716.50	7874929.00	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	5.0	10.0	74.0	79.0	Да
365	Экскаватор на гусеничном ходу	4346371.00	7875323.50	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	5.0	10.0	74.0	79.0	Да
366	Экскаватор на гусеничном ходу	4346784.50	7874321.50	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	5.0	10.0	74.0	79.0	Да
367	Автогрейдер	4347219.00	7874391.50	1.00	7.5	85.0	87.0	90.0	78.0	76.0	72.0	67.0	61.0	56.0	4.0	10.0	79.0	79.0	Да
368	Агрегат наполнительно-опрессовочный	4346852.50	7875262.00	1.00		90.0	90.0	95.0	98.0	98.0	98.0	96.0	88.0	80.0	7.0	10.0	102.1	102.1	Да
369	Агрегат наполнительно-опрессовочный	4346569.00	7874752.50	1.00		90.0	90.0	95.0	98.0	98.0	98.0	96.0	88.0	80.0	6.0	10.0	102.1	102.1	Да
370	Агрегат наполнительно-опрессовочный	4346583.50	7875291.00	1.00		90.0	90.0	95.0	98.0	98.0	98.0	96.0	88.0	80.0	7.0	10.0	102.1	102.1	Да
371	Прицеп-тяжеловоз	4347045.00	7874682.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
372	Прицеп-тяжеловоз	4346828.50	7874595.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
373	Прицеп-тяжеловоз	4346406.00	7875102.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
374	Прицеп-тяжеловоз	4346375.50	7875179.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
375	Прицеп-тяжеловоз	4346226.00	7875097.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
376	Прицеп-тяжеловоз	4347062.50	7874822.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
377	Прицеп-тяжеловоз	4346880.00	7875282.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
378	Прицеп-тяжеловоз	4346466.50	7874763.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 3 л. 22
2017-423-М-02-ООСЗ Инв.№ 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Прз_08_7-РУ.doc

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
379	Прицеп-тяжеловоз	4347333.00	7874432.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
380	Прицеп-тяжеловоз	4346625.50	7874957.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
381	Прицеп-тяжеловоз	4346779.50	7874264.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
382	Прицеп-тяжеловоз	4346852.00	7874187.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
383	Каток вибрационный	4346329.00	7874927.00	1.00	7.5	95.0	93.0	88.0	79.0	82.0	77.0	74.0	65.0	63.0	5.0	10.0	83.0	83.0	Да
384	Каток вибрационный	4346887.00	7875228.50	1.00	7.5	95.0	93.0	88.0	79.0	82.0	77.0	74.0	65.0	63.0	5.0	10.0	83.0	83.0	Да
385	Лебедка	4346866.00	7874882.50	1.00		89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	5.0	10.0	95.0	95.0	Да
386	Лебедка	4346506.50	7875106.50	1.00		89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	5.0	10.0	95.0	95.0	Да
387	Лебедка	4346632.00	7875150.50	1.00		89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	5.0	10.0	95.0	95.0	Да
388	Лебедка	4346746.00	7874957.50	1.00		89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	5.0	10.0	95.0	95.0	Да
389	Лебедка	4347020.00	7874429.00	1.00		89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	5.0	10.0	95.0	95.0	Да
390	Лебедка	4347154.50	7874747.50	1.00		89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	5.0	10.0	95.0	95.0	Да
391	Лебедка	4346240.50	7875051.00	1.00		89.0	92.0	97.0	94.0	91.0	91.0	88.0	82.0	81.0	5.0	10.0	95.0	95.0	Да
392	Вибратор глубоинный	4346535.50	7874622.50	1.00	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	4.0	10.0	65.0	70.0	Да
393	Вибратор глубоинный	4346635.00	7874453.50	1.00	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	4.0	10.0	65.0	70.0	Да
394	Вибратор глубоинный	4346728.50	7874476.50	1.00	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	4.0	10.0	65.0	70.0	Да
395	Вибратор глубоинный	4347175.00	7874774.50	1.00	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	4.0	10.0	65.0	70.0	Да
396	Вибратор глубоинный	4347216.00	7874728.00	1.00	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	4.0	10.0	65.0	70.0	Да
397	Вибратор глубоинный	4347239.50	7874669.50	1.00	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	4.0	10.0	65.0	70.0	Да
398	Вибратор глубоинный	4346810.00	7874476.50	1.00	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	4.0	10.0	65.0	70.0	Да
399	Вибратор глубоинный	4346851.00	7874430.00	1.00	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	4.0	10.0	65.0	70.0	Да
400	Вибратор глубоинный	4346597.00	7875101.50	1.00	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	4.0	10.0	65.0	70.0	Да
401	Вибратор глубоинный	4346874.50	7874371.50	1.00	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	4.0	10.0	65.0	70.0	Да
402	Вибратор глубоинный	4346857.50	7874624.00	1.00	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	4.0	10.0	65.0	70.0	Да
403	Вибратор глубоинный	4346588.00	7874582.50	1.00	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	4.0	10.0	65.0	70.0	Да
404	Вибратор глубоинный	4346625.50	7874646.00	1.00	7.0	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	4.0	10.0	65.0	70.0	Да

2. Условия расчета
2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка (ВЖК)	4350921.00	7876796.00	4.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Расчетная точка (пос. Сабетта)	4308228.00	7907692.00	4.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

7	-	Зам.	20-25	21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.
				Дата

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка (ВЖК)	4350921.00	7876796.00	4.00	50	52	49	42	35	29	0	0	0	38	45
002	Расчетная точка (пос. Сабетта)	4308228.00	7907692.00	4.00	27	25	0	0	0	0	0	0	0	0	12

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата

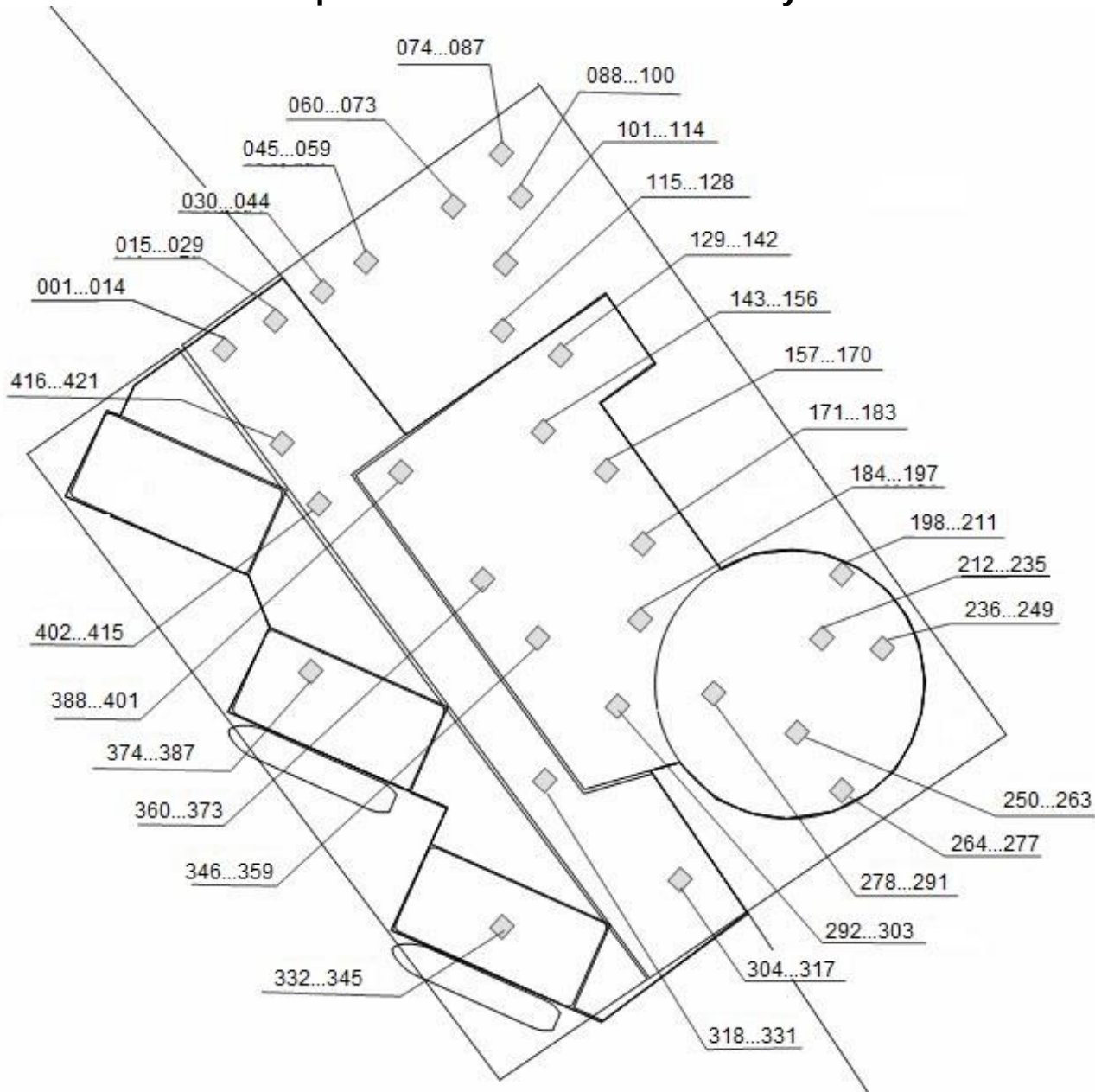
Продолжение приложения 3 л. 23

2017-423-М-02-ООС3 Инв.№ 246485

2017-423-М-02-ООС3.Пр3_08_7-RU.doc

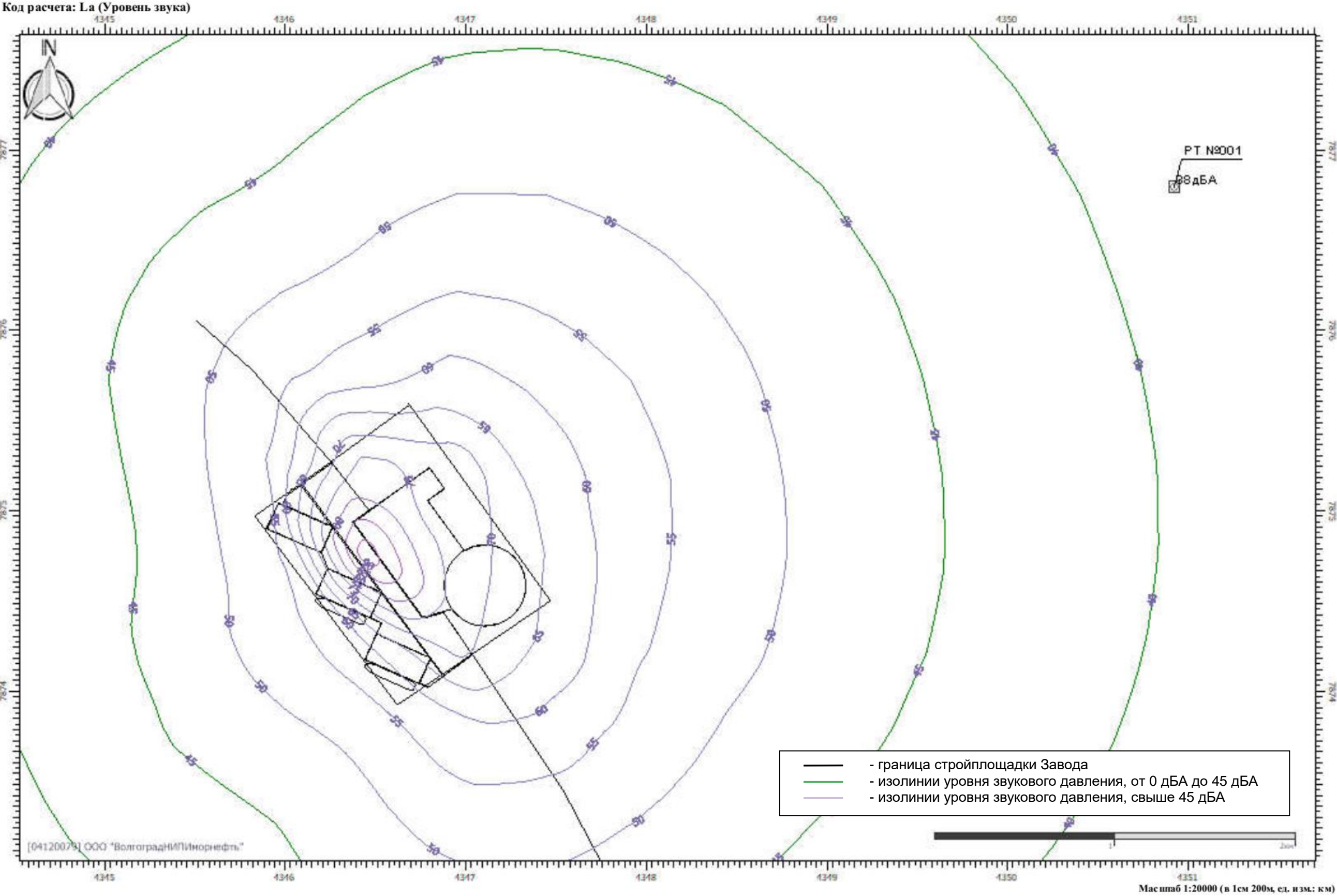
Продолжение приложения 3 л. 24
2017-423-М-02-ООСЗ Инв.№ 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр3_08_7-РУ.doc

Схема расположения источников шума

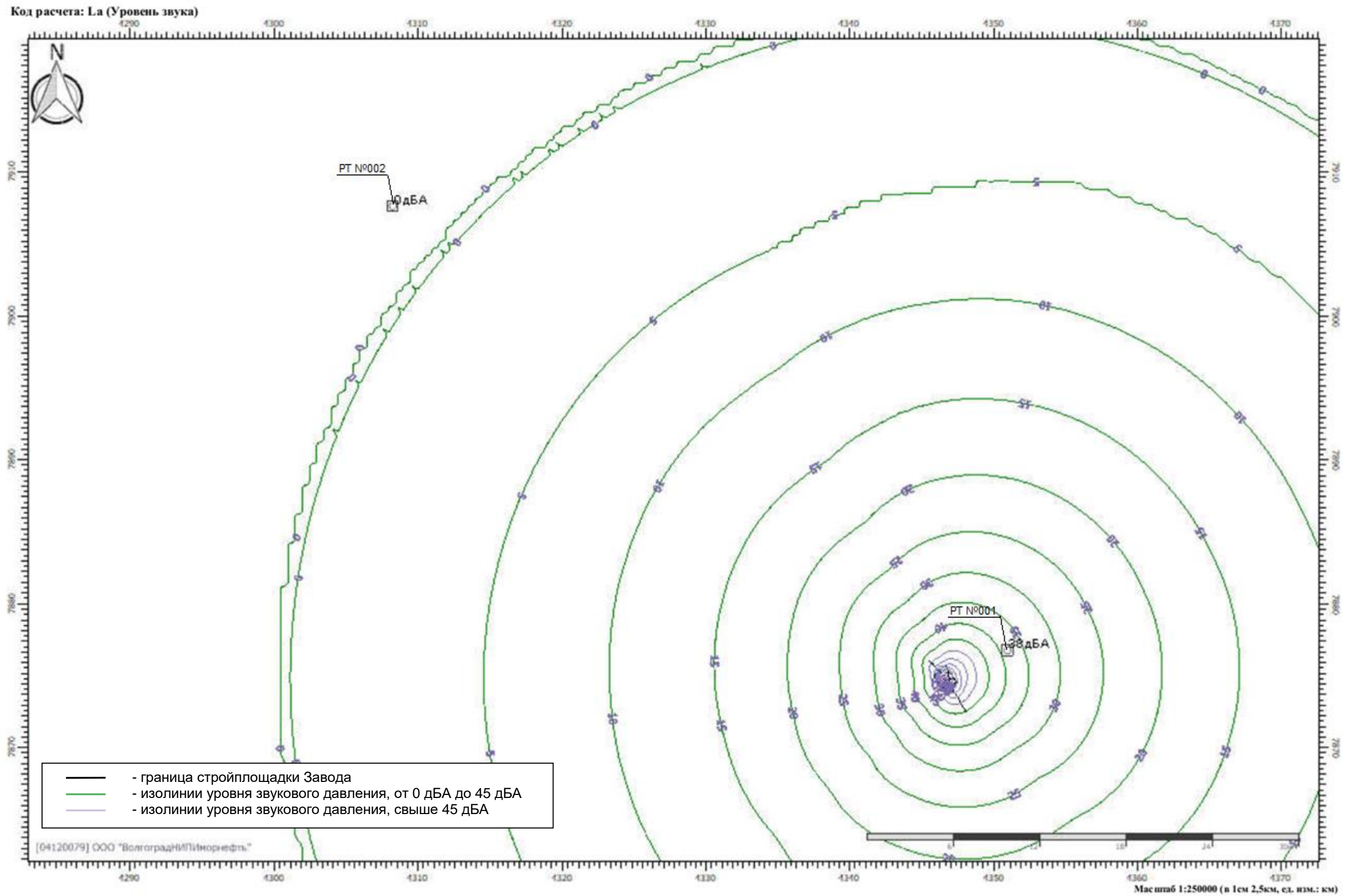


7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата

Эквивалентный уровень звука на период строительства

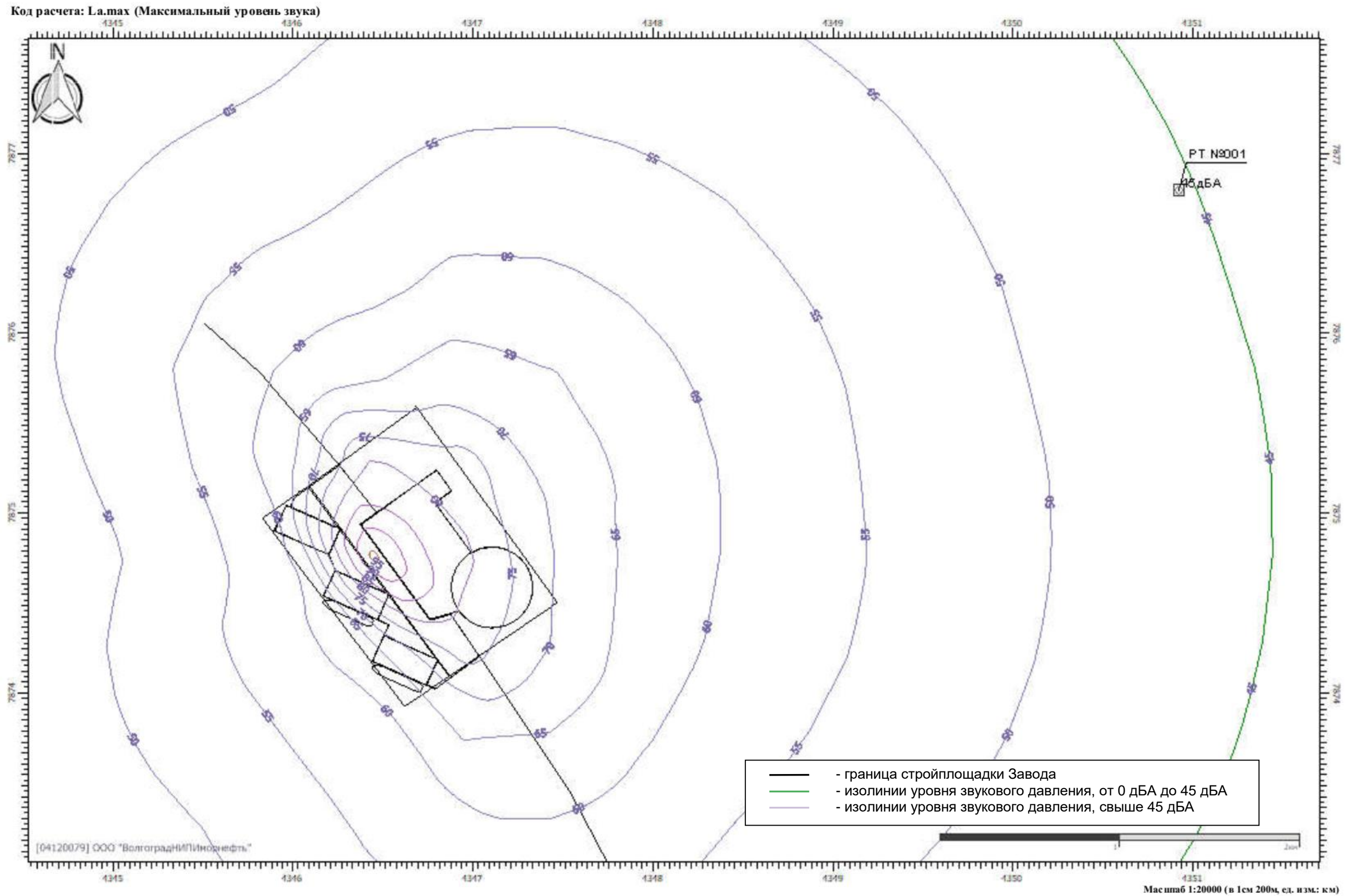


7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

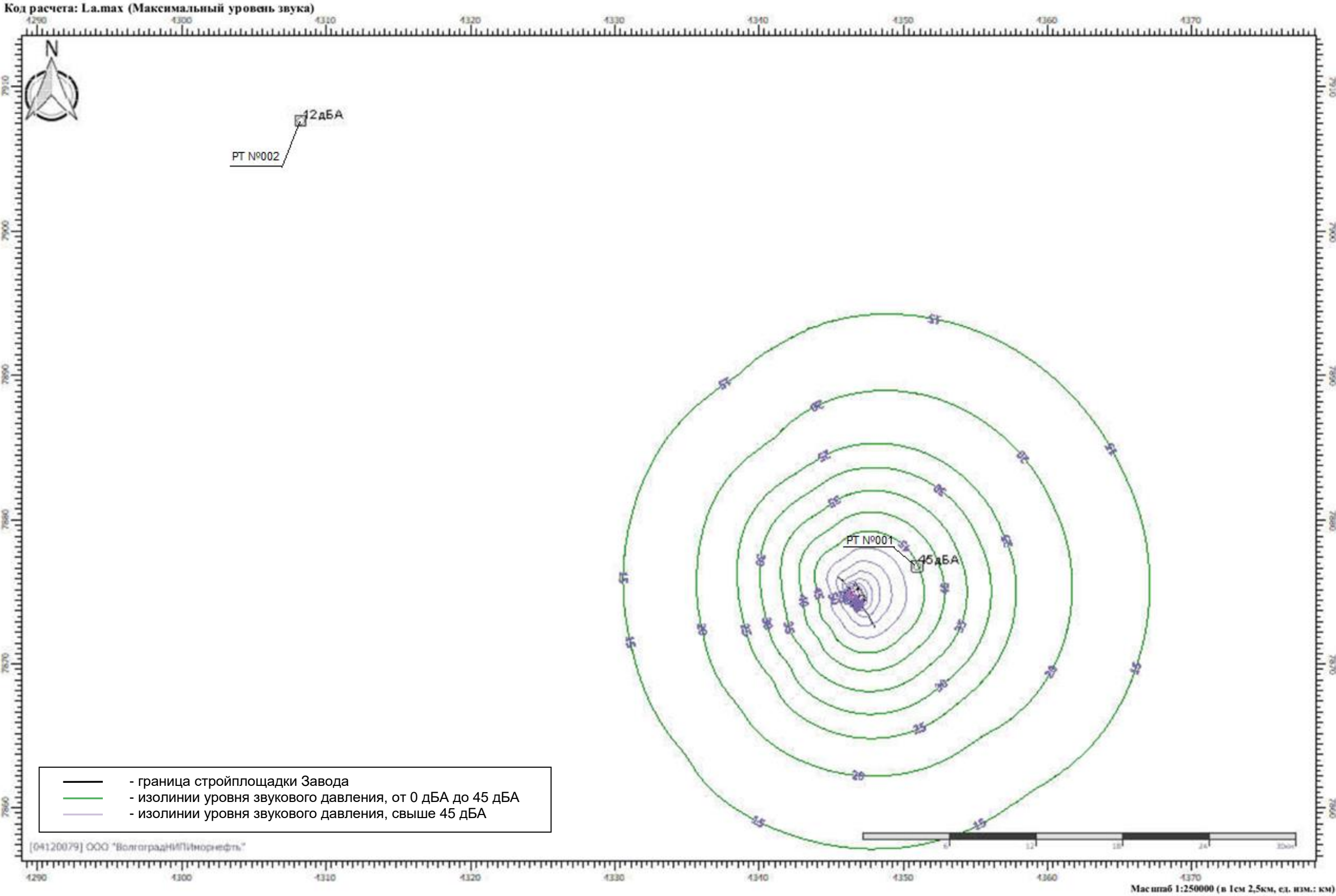


7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Максимальный уровень звука на период строительства



7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Период строительства, 2024 г.

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Л.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
176	Дизельная электростанция	4346804.00	7874821.00	1.00	1.0	81.0	93.0	90.0	87.0	80.0	77.0	70.0	64.0	59.0	83.0	Да
177	Дизельная электростанция	4346474.00	7874783.00	1.00	1.0	81.0	93.0	90.0	87.0	80.0	77.0	70.0	64.0	59.0	83.0	Да
178	Дизельная электростанция	4346675.50	7874464.50	1.00	1.0	81.0	93.0	90.0	87.0	80.0	77.0	70.0	64.0	59.0	83.0	Да
179	Дизельная электростанция	4347098.50	7874518.50	1.00	1.0	81.0	93.0	90.0	87.0	80.0	77.0	70.0	64.0	59.0	83.0	Да
180	Дизельная электростанция	4347309.00	7874457.50	1.00	1.0	81.0	93.0	90.0	87.0	80.0	77.0	70.0	64.0	59.0	83.0	Да
181	Дизельная электростанция	4347074.00	7874265.00	1.00	1.0	81.0	93.0	90.0	87.0	80.0	77.0	70.0	64.0	59.0	83.0	Да
182	Дизельная электростанция	4346794.00	7874384.50	1.00	1.0	81.0	93.0	90.0	87.0	80.0	77.0	70.0	64.0	59.0	83.0	Да
183	Дизельная электростанция	4346928.00	7874638.50	1.00	1.0	81.0	93.0	90.0	87.0	80.0	77.0	70.0	64.0	59.0	83.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	Л.экв	Л.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Автобетоносмеситель	4347005.50	7874945.00	1.00	7.5	73.2	76.2	81.2	78.2	75.2	75.2	72.2	66.2	65.2	5.0	10.0	79.2	79.7	Да
002	Автобетоносмеситель	4346280.00	7875164.00	1.00	7.5	73.2	76.2	81.2	78.2	75.2	75.2	72.2	66.2	65.2	6.0	10.0	79.2	79.7	Да
003	Автобетоносмеситель	4346675.50	7875079.50	1.00	7.5	73.2	76.2	81.2	78.2	75.2	75.2	72.2	66.2	65.2	5.0	10.0	79.2	79.7	Да
004	Автобус	4347085.00	7874632.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
005	Автобус	4346811.50	7874214.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
006	Автобус	4347135.50	7874318.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
007	Автобус	4346672.00	7874464.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
008	Автобус	4346693.00	7874632.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
009	Автобус	4346859.50	7875100.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
010	Автобус	4347106.00	7874885.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
011	Автобус	4346292.50	7875178.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
012	Автобус	4346579.50	7875132.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
013	Автобус	4346790.50	7875322.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
014	Автобус	4347149.50	7874868.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
015	Автобус	4346794.00	7874290.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
016	Автобус	4347118.00	7874393.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
017	Автобус	4346736.50	7874700.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
018	Автобус	4346675.50	7874707.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
019	Автобус	4346842.00	7875176.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	2.0	10.0	74.0	74.0	Да
020	Автогидроподъемник	4346657.50	7875248.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	78.0	Да
021	Автогидроподъемник	4346415.00	7875133.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
022	Автогидроподъемник	4346920.00	7874836.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
023	Автогидроподъемник	4346690.00	7874565.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	7.0	10.0	72.0	78.0	Да
024	Автомобиль легкой	4346751.00	7874860.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да
025	Автомобиль легкой	4346666.00	7874395.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да

Продолжение приложения 3 л. 29
2017-423-М-02-ООСЗ Инв.№ 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Прз_08_7-РУ.doc

Изм.	7	-	Зам.	20-25	21.03.25
К.уч.			Лист	№ Док.	Дата
			Подп.		

Продолжение приложения 3 л. 30
2017-423-М-02-ООСЗ Инв.№ 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр3_08_7-РУ.doc

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчёте
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
026	Автомобиль легковой	4347266.00	7874529.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да
027	Автомобиль легковой	4346260.50	7874948.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да
028	Автомобиль легковой	4346726.50	7875028.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да
029	Автомобиль легковой	4346561.50	7875360.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да
030	Автомобиль легковой	4346655.50	7874932.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да
031	Автомобиль легковой	4346673.00	7874833.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да
032	Автомобиль легковой	4346626.00	7874792.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да
033	Автомобиль легковой	4346646.50	7875428.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да
034	Автомобиль легковой	4346693.50	7875469.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да
035	Автомобиль легковой	4346605.50	7875441.00	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да
036	Автомобиль легковой	4346676.00	7875568.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да
037	Автомобиль легковой	4346827.00	7874293.50	1.00		68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	3.0	10.0	74.0	74.0	Да
038	Автосамосвал	4346818.50	7874834.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	7.0	10.0	72.0	78.0	Да
039	Автосамосвал	4346833.00	7874738.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	78.0	Да
040	Автосамосвал	4346698.50	7874664.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
041	Автосамосвал	4347121.00	7874289.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	78.0	Да
042	Автосамосвал	4346986.50	7874238.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
043	Автосамосвал	4346876.50	7874262.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
044	Автосамосвал	4346759.00	7874395.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	7.0	10.0	72.0	78.0	Да
045	Автосамосвал	4346847.50	7874369.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	8.0	10.0	72.0	78.0	Да
046	Автосамосвал	4346986.00	7874342.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	78.0	Да
047	Автосамосвал	4347105.00	7874417.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
048	Автосамосвал	4346995.50	7874458.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
049	Автосамосвал	4347109.50	7874489.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	78.0	Да
050	Автосамосвал	4347226.00	7874533.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
051	Автосамосвал	4347309.50	7874673.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
052	Автосамосвал	4347183.50	7874682.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	7.0	10.0	72.0	78.0	Да
053	Автосамосвал	4347062.00	7874566.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	78.0	Да
054	Автосамосвал	4347065.50	7874937.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	78.0	Да
055	Автосамосвал	4346647.50	7874751.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	7.0	10.0	72.0	78.0	Да
056	Автосамосвал	4346476.50	7875070.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
057	Автосамосвал	4346761.00	7874901.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
058	Автосамосвал	4346990.00	7874586.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	78.0	Да
059	Автосамосвал	4347097.50	7874670.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	7.0	10.0	72.0	78.0	Да
060	Автосамосвал	4346911.00	7874991.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
061	Автосамосвал	4346560.50	7874956.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	7.0	10.0	72.0	78.0	Да
062	Автосамосвал	4346610.00	7875029.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	78.0	Да
063	Автоцистерна	4346907.50	7875167.00	1.00	7.5	74.9	74.9	68.4	65.1	64.5	65.1	64.0	60.8	64.7	6.0	10.0	70.9	73.3	Да
064	Автоцистерна	4346461.50	7875295.50	1.00	7.5	74.9	74.9	68.4	65.1	64.5	65.1	64.0	60.8	64.7	7.0	10.0	70.9	73.3	Да
065	Автоцистерна	4346933.50	7874543.50	1.00	7.5	74.9	74.9	68.4	65.1	64.5	65.1	64.0	60.8	64.7	4.0	10.0	70.9	73.3	Да
066	Автоцистерна	4346992.50	7874715.50	1.00	7.5	74.9	74.9	68.4	65.1	64.5	65.1	64.0	60.8	64.7	5.0	10.0	70.9	73.3	Да
067	Автоцистерна	4346764.50	7874992.00	1.00	7.5	74.9	74.9	68.4	65.1	64.5	65.1	64.0	60.8	64.7	6.0	10.0	70.9	73.3	Да
068	Агрегат сварочный передвижной. Ручная дуговая сварка	4346933.00	7874879.50	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	4.0	10.0	86.6	86.6	Да
069	Агрегат сварочный	4347096.50	7874599.00	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	5.0	10.0	86.6	86.6	Да

7	-	Зам.	20-25	21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.
				Дата

Продолжение приложения 3 л. 31
2017-423-М-02-ООСЗ Инв.№ 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Прз_08_7-Ру.doc

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.эkv	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
	передвижной. Ручная дуговая сварка																		
070	Агрегат сварочный передвижной. Ручная дуговая сварка	4347207.50	7874628.50	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	6.0	10.0	86.6	86.6	Да
071	Агрегат сварочный передвижной. Ручная дуговая сварка	4347330.00	7874587.50	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	4.0	10.0	86.6	86.6	Да
072	Агрегат сварочный передвижной. Ручная дуговая сварка	4347078.50	7874523.50	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	5.0	10.0	86.6	86.6	Да
073	Агрегат сварочный передвижной. Ручная дуговая сварка	4346880.00	7874751.00	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	6.0	10.0	86.6	86.6	Да
074	Агрегат сварочный передвижной. Ручная дуговая сварка	4346956.00	7874803.50	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	4.0	10.0	86.6	86.6	Да
075	Агрегат сварочный передвижной. Ручная дуговая сварка	4346827.50	7874885.50	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	5.0	10.0	86.6	86.6	Да
076	Агрегат сварочный передвижной. Ручная дуговая сварка	4346778.00	7874765.50	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	6.0	10.0	86.6	86.6	Да
077	Агрегат сварочный передвижной. Ручная дуговая сварка	4346372.00	7875054.50	1.00		99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	4.0	10.0	86.6	86.6	Да
078	Бортовой автомобиль	4346343.50	7875134.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	77.0	Да
079	Бортовой автомобиль	4346489.50	7874807.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	77.0	Да
080	Бортовой автомобиль	4346693.00	7875062.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	77.0	Да
081	Бортовой автомобиль	4346468.50	7874696.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	7.0	10.0	72.0	77.0	Да
082	Бортовой автомобиль	4346478.50	7875111.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	77.0	Да
083	Бортовой автомобиль	4347109.50	7874825.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	77.0	Да
084	Бортовой автомобиль	4346902.00	7874583.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	77.0	Да
085	Бортовой автомобиль	4346533.50	7875318.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	77.0	Да
086	Бортовой автомобиль	4346478.00	7875230.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	77.0	Да
087	Бортовой автомобиль	4346846.50	7874496.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	6.0	10.0	72.0	77.0	Да
088	Компрессор передвижной	4346801.00	7874984.00	1.00	7.5	78.1	78.1	71.7	70.6	73.5	82.6	71.9	65.0	63.6	5.0	10.0	83.4	83.4	Да
089	Компрессор передвижной	4346340.50	7874856.00	1.00	7.5	78.1	78.1	71.7	70.6	73.5	82.6	71.9	65.0	63.6	7.0	10.0	83.4	83.4	Да
090	Бульдозер	4346599.50	7874680.50	1.00	7.5	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	5.0	10.0	75.0	80.0	Да
091	Бульдозер	4346208.50	7875144.50	1.00	7.5	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	6.0	10.0	75.0	80.0	Да
092	Бульдозер	4346547.00	7875287.50	1.00	7.5	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	5.0	10.0	75.0	80.0	Да
093	Бульдозер	4346445.00	7874852.50	1.00	7.5	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	5.0	10.0	75.0	80.0	Да
094	Буровая установка на гусеничном ходу	4346716.00	7875140.00	1.00	7.5	84.4	87.4	92.4	89.4	86.4	86.4	83.4	77.4	76.4	8.0	10.0	90.4	93.7	Да
095	Буровая установка на гусеничном ходу	4347191.00	7874690.50	1.00	7.5	84.4	87.4	92.4	89.4	86.4	86.4	83.4	77.4	76.4	5.0	10.0	90.4	93.7	Да
096	Копровая установка на базе	4346441.00	7874746.00	1.00	7.5	89.0	94.0	93.0	93.0	91.0	90.0	92.0	92.0	91.0	4.0	10.0	99.0	99.0	Да

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 3 л. 32
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр3_08_7-Ру.doc

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La, экв	La, макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
	экскаватора																		
097	Копровая установка на базе экскаватора	4347100.00	7874323.50	1.00	7.5	89.0	94.0	93.0	93.0	91.0	90.0	92.0	92.0	91.0	6.0	10.0	99.0	99.0	Да
098	Кран автомобильный	4346829.50	7875066.00	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	7.0	10.0	74.0	79.0	Да
099	Кран автомобильный	4346965.50	7874943.50	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	6.0	10.0	74.0	79.0	Да
100	Кран автомобильный	4347187.50	7874550.50	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	4.0	10.0	74.0	79.0	Да
101	Кран автомобильный	4346509.50	7874663.00	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	5.0	10.0	74.0	79.0	Да
102	Кран автомобильный	4346969.50	7874283.00	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	4.0	10.0	74.0	79.0	Да
103	Кран автомобильный	4347342.00	7874529.50	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	5.0	10.0	74.0	79.0	Да
104	Кран автомобильный	4347142.00	7874629.00	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	8.0	10.0	74.0	79.0	Да
105	Кран автомобильный	4346810.50	7874620.00	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	4.0	10.0	74.0	79.0	Да
106	Кран гусеничный	4346903.50	7874546.50	1.00	7.5	73.9	76.9	81.9	78.9	75.9	75.9	72.9	66.9	65.9	6.0	10.0	79.9	79.9	Да
107	Кран гусеничный	4346791.00	7874823.50	1.00	7.5	73.9	76.9	81.9	78.9	75.9	75.9	72.9	66.9	65.9	5.0	10.0	79.9	79.9	Да
108	Кран гусеничный	4346749.50	7874326.00	1.00	7.5	73.9	76.9	81.9	78.9	75.9	75.9	72.9	66.9	65.9	4.0	10.0	79.9	79.9	Да
109	Кран гусеничный	4346306.00	7874892.00	1.00	7.5	73.9	76.9	81.9	78.9	75.9	75.9	72.9	66.9	65.9	6.0	10.0	79.9	79.9	Да
110	Кран гусеничный	4347169.00	7874894.50	1.00	7.5	73.9	76.9	81.9	78.9	75.9	75.9	72.9	66.9	65.9	8.0	10.0	79.9	79.9	Да
111	Кран гусеничный	4347228.50	7874406.50	1.00	7.5	73.9	76.9	81.9	78.9	75.9	75.9	72.9	66.9	65.9	5.0	10.0	79.9	79.9	Да
112	Кран гусеничный	4346617.50	7874997.50	1.00	7.5	73.9	76.9	81.9	78.9	75.9	75.9	72.9	66.9	65.9	5.0	10.0	79.9	79.9	Да
113	Кран гусеничный	4346722.50	7874332.00	1.00	7.5	73.9	76.9	81.9	78.9	75.9	75.9	72.9	66.9	65.9	7.0	10.0	79.9	79.9	Да
114	Кран гусеничный	4347101.50	7874457.00	1.00	7.5	73.9	76.9	81.9	78.9	75.9	75.9	72.9	66.9	65.9	6.0	10.0	79.9	79.9	Да
115	Перегрузатель грейферный	4347053.50	7874849.50	1.00	7.5	82.6	82.6	79.9	79.2	81.5	83.9	79.1	78.0	75.2	5.0	10.0	87.2	92.3	Да
116	Перегрузатель грейферный	4346792.50	7874736.50	1.00	7.5	82.6	82.6	79.9	79.2	81.5	83.9	79.1	78.0	75.2	5.0	10.0	87.2	92.3	Да
117	Перегрузатель грейферный	4346773.50	7875129.50	1.00	7.5	82.6	82.6	79.9	79.2	81.5	83.9	79.1	78.0	75.2	5.0	10.0	87.2	92.3	Да
118	Перегрузатель грейферный	4346675.00	7874977.50	1.00	7.5	82.6	82.6	79.9	79.2	81.5	83.9	79.1	78.0	75.2	5.0	10.0	87.2	92.3	Да
119	Перегрузатель грейферный	4346656.00	7875370.50	1.00	7.5	82.6	82.6	79.9	79.2	81.5	83.9	79.1	78.0	75.2	5.0	10.0	87.2	92.3	Да
120	Перегрузатель грейферный	4346936.00	7875090.50	1.00	7.5	82.6	82.6	79.9	79.2	81.5	83.9	79.1	78.0	75.2	5.0	10.0	87.2	92.3	Да
121	Растворо-бетонный узел	4346274.50	7875060.50	2.00	7.5	73.2	76.2	81.2	78.2	75.2	75.2	72.2	66.2	65.2	6.0	10.0	79.2	79.7	Да
122	Растворо-бетонный узел	4346893.00	7874184.50	2.00	7.5	73.2	76.2	81.2	78.2	75.2	75.2	72.2	66.2	65.2	6.0	10.0	79.2	79.7	Да
123	Преобразователь сварочный	4346539.50	7874897.00	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
124	Преобразователь сварочный	4346877.50	7874824.00	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
125	Преобразователь сварочный	4347008.00	7874622.50	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
126	Преобразователь сварочный	4346961.00	7874523.00	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
127	Преобразователь сварочный	4346712.00	7874693.00	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
128	Преобразователь сварочный	4346762.00	7874443.00	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
129	Преобразователь	4346302.00	7875001.50	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 3 л. 33
2017-423-М-02-ООСЗ Инв.№ 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр3_08_7-РУ.doc

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	Т	La,экв	La,макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
	сварочный																		
130	Преобразователь сварочный	4346409.50	7874838.00	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
131	Преобразователь сварочный	4346631.50	7874552.00	1.00		79.0	79.0	84.0	84.0	87.0	80.0	81.0	81.0	80.0	5.0	10.0	88.9	88.9	Да
132	Электрическая печь для сушки сварочных материалов	4347134.00	7874546.00	1.00		93.0	93.0	91.0	88.0	87.0	85.0	83.0	79.0	69.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
133	Электрическая печь для сушки сварочных материалов	4346173.50	7875136.00	1.00		93.0	93.0	91.0	88.0	87.0	85.0	83.0	79.0	69.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
134	Электрическая печь для сушки сварочных материалов	4346202.50	7875060.00	1.00		93.0	93.0	91.0	88.0	87.0	85.0	83.0	79.0	69.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
135	Электрическая печь для сушки сварочных материалов	4346550.00	7874718.50	1.00		93.0	93.0	91.0	88.0	87.0	85.0	83.0	79.0	69.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
136	Электрическая печь для сушки сварочных материалов	4347277.00	7874426.00	1.00		93.0	93.0	91.0	88.0	87.0	85.0	83.0	79.0	69.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
137	Электрическая печь для сушки сварочных материалов	4347031.50	7874377.00	1.00		93.0	93.0	91.0	88.0	87.0	85.0	83.0	79.0	69.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
138	Электрическая печь для сушки сварочных материалов	4347271.00	7874464.50	1.00		93.0	93.0	91.0	88.0	87.0	85.0	83.0	79.0	69.0	5.0	10.0	90.0	90.0	Да
139	Топливозаправщик	4346351.50	7874947.00	1.00	7.5	66.7	69.7	74.7	71.7	68.7	68.7	65.7	59.7	58.7	5.0	10.0	72.7	72.7	Да
140	Топливозаправщик	4346588.00	7875213.00	1.00	7.5	66.7	69.7	74.7	71.7	68.7	68.7	65.7	59.7	58.7	5.0	10.0	72.7	72.7	Да
141	Топливозаправщик	4346489.00	7874920.50	1.00	7.5	66.7	69.7	74.7	71.7	68.7	68.7	65.7	59.7	58.7	5.0	10.0	72.7	72.7	Да
142	Топливозаправщик	4346782.50	7874859.00	1.00	7.5	66.7	69.7	74.7	71.7	68.7	68.7	65.7	59.7	58.7	5.0	10.0	72.7	72.7	Да
143	Топливозаправщик	4346687.50	7874885.50	1.00	7.5	66.7	69.7	74.7	71.7	68.7	68.7	65.7	59.7	58.7	5.0	10.0	72.7	72.7	Да
144	Топливозаправщик	4346492.00	7875005.00	1.00	7.5	66.7	69.7	74.7	71.7	68.7	68.7	65.7	59.7	58.7	5.0	10.0	72.7	72.7	Да
145	Топливозаправщик	4346629.50	7874978.50	1.00	7.5	66.7	69.7	74.7	71.7	68.7	68.7	65.7	59.7	58.7	5.0	10.0	72.7	72.7	Да
146	Топливозаправщик	4346923.00	7874917.00	1.00	7.5	66.7	69.7	74.7	71.7	68.7	68.7	65.7	59.7	58.7	5.0	10.0	72.7	72.7	Да
147	Тягач седельный	4346918.00	7874774.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
148	Тягач седельный	4346989.50	7875008.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
149	Тягач седельный	4347211.50	7874831.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
150	Тягач седельный	4346609.00	7875069.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
151	Тягач седельный	4346602.00	7874746.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	4.0	10.0	72.0	78.0	Да
152	Фронтальный погрузчик	4346682.50	7875033.50	1.00	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	75.0	Да
153	Фронтальный погрузчик	4346835.50	7874943.50	1.00	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	75.0	Да
154	Фронтальный погрузчик	4346870.50	7874683.00	1.00	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	75.0	Да
155	Фронтальный погрузчик	4346737.00	7874573.50	1.00	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	75.0	Да
156	Фронтальный погрузчик	4346921.50	7874508.50	1.00	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	75.0	Да
157	Фронтальный погрузчик	4346497.00	7874721.00	1.00	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	75.0	Да
158	Фронтальный погрузчик	4346704.50	7875244.00	1.00	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	75.0	Да
159	Фронтальный погрузчик	4346864.00	7874406.50	1.00	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	75.0	Да

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата

Изм.	7	-	Зам.	20-25	Подп.	Дата
К.уч.						21.03.25
Лист						
№ Док.						

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
160	Фронтальный погрузчик	4346535.00	7874990.00	1.00	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	75.0	Да
161	Фронтальный погрузчик	4346927.00	7875212.50	1.00	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	75.0	Да
162	Фронтальный погрузчик	4346413.00	7874955.50	1.00	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	5.0	10.0	70.0	75.0	Да
163	Грейферный экскаватор	4346395.50	7875235.50	1.00	7.5	82.6	82.6	79.9	79.2	81.5	83.9	79.1	78.0	75.2	4.0	10.0	87.2	92.3	Да
164	Экскаватор на гусеничном ходу	4346850.50	7875118.50	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	4.0	10.0	74.0	79.0	Да
165	Экскаватор на гусеничном ходу	4346693.00	7875357.50	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	5.0	10.0	74.0	79.0	Да
166	Экскаватор на гусеничном ходу	4346984.50	7874413.00	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	7.0	10.0	74.0	79.0	Да
167	Экскаватор на гусеничном ходу	4346794.50	7874626.50	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	4.0	10.0	74.0	79.0	Да
168	Экскаватор на гусеничном ходу	4346637.00	7874865.50	1.00	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	5.0	10.0	74.0	79.0	Да
169	Прицеп-тяжеловоз	4346852.00	7874792.00	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
170	Прицеп-тяжеловоз	4346858.00	7874650.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
171	Прицеп-тяжеловоз	4347042.50	7874461.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
172	Прицеп-тяжеловоз	4347182.50	7874497.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
173	Прицеп-тяжеловоз	4347294.50	7874588.50	1.00	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	5.0	10.0	72.0	78.0	Да
174	Каток вибрационный	4346706.50	7874753.00	1.00	7.5	95.0	93.0	88.0	79.0	82.0	77.0	74.0	65.0	63.0	5.0	10.0	83.0	83.0	Да
175	Каток вибрационный	4346767.50	7875173.50	1.00	7.5	95.0	93.0	88.0	79.0	82.0	77.0	74.0	65.0	63.0	5.0	10.0	83.0	83.0	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка (ВЖК)	4350921.00	7876796.00	4.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Расчетная точка (пос. Сабетта)	4308228.00	7907692.00	4.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

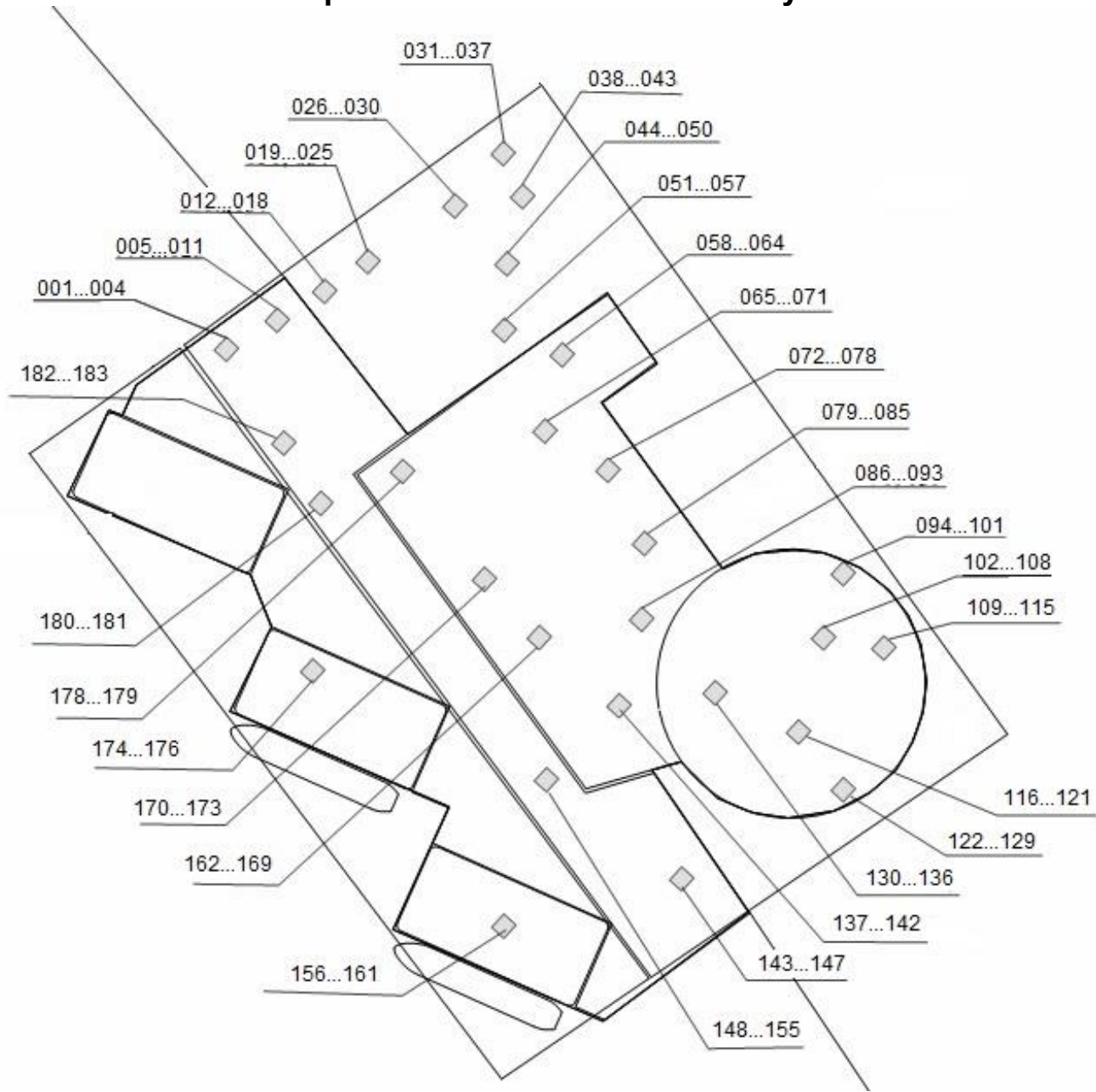
3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка (ВЖК)	4350921.00	7876796.00	4.00	48	48	43	36	30	23	0	0	0	33	41
002	Расчетная точка (пос. Сабетта)	4308228.00	7907692.00	4.00	25	21	0	0	0	0	0	0	0	0	9

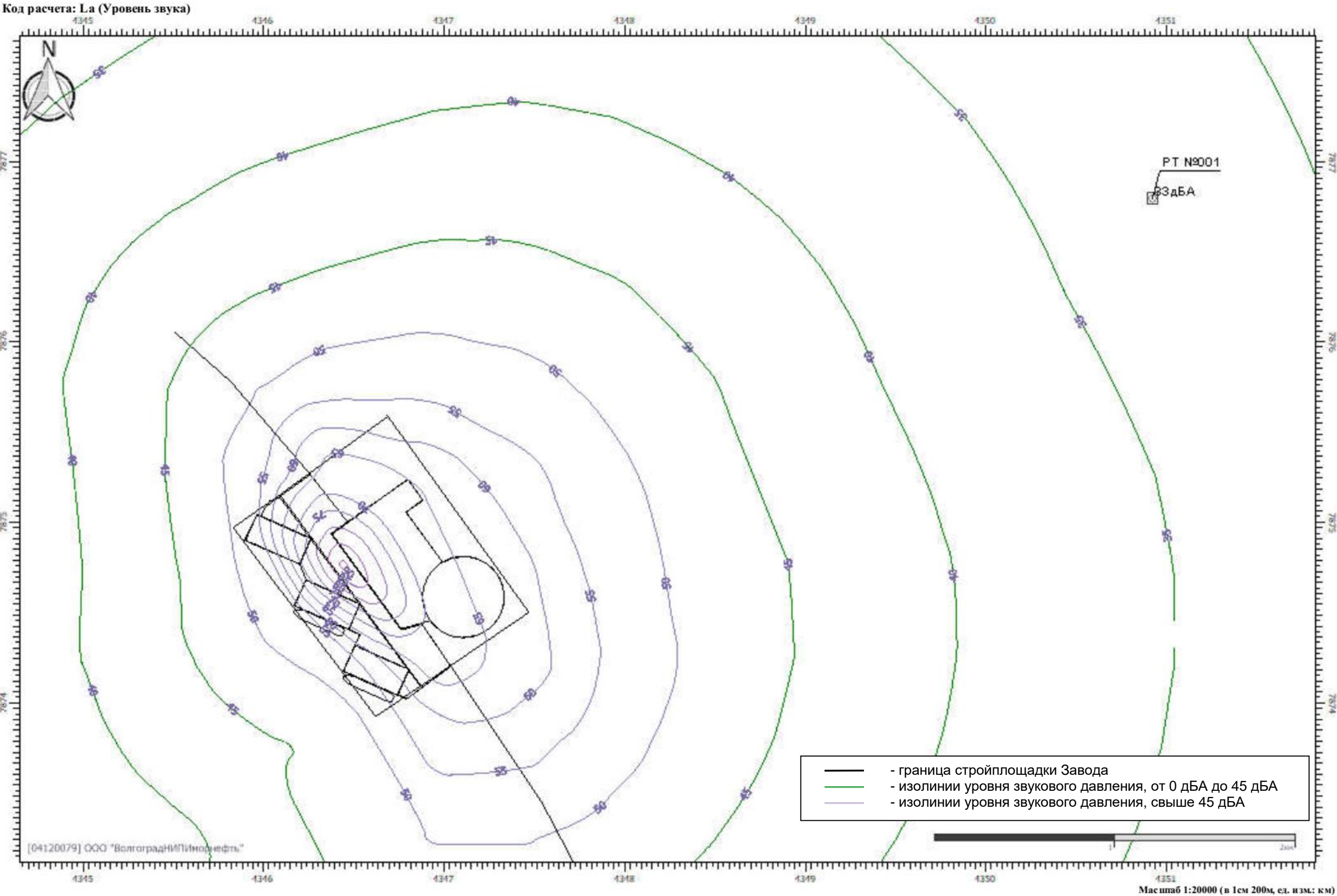
Продолжение приложения 3 л. 34
2017-423-M-02-ООСЗ Инв.№ 246485
2017-423-M-02-ООСЗ.Пр3_08_7-RU.doc

Схема расположения источников шума

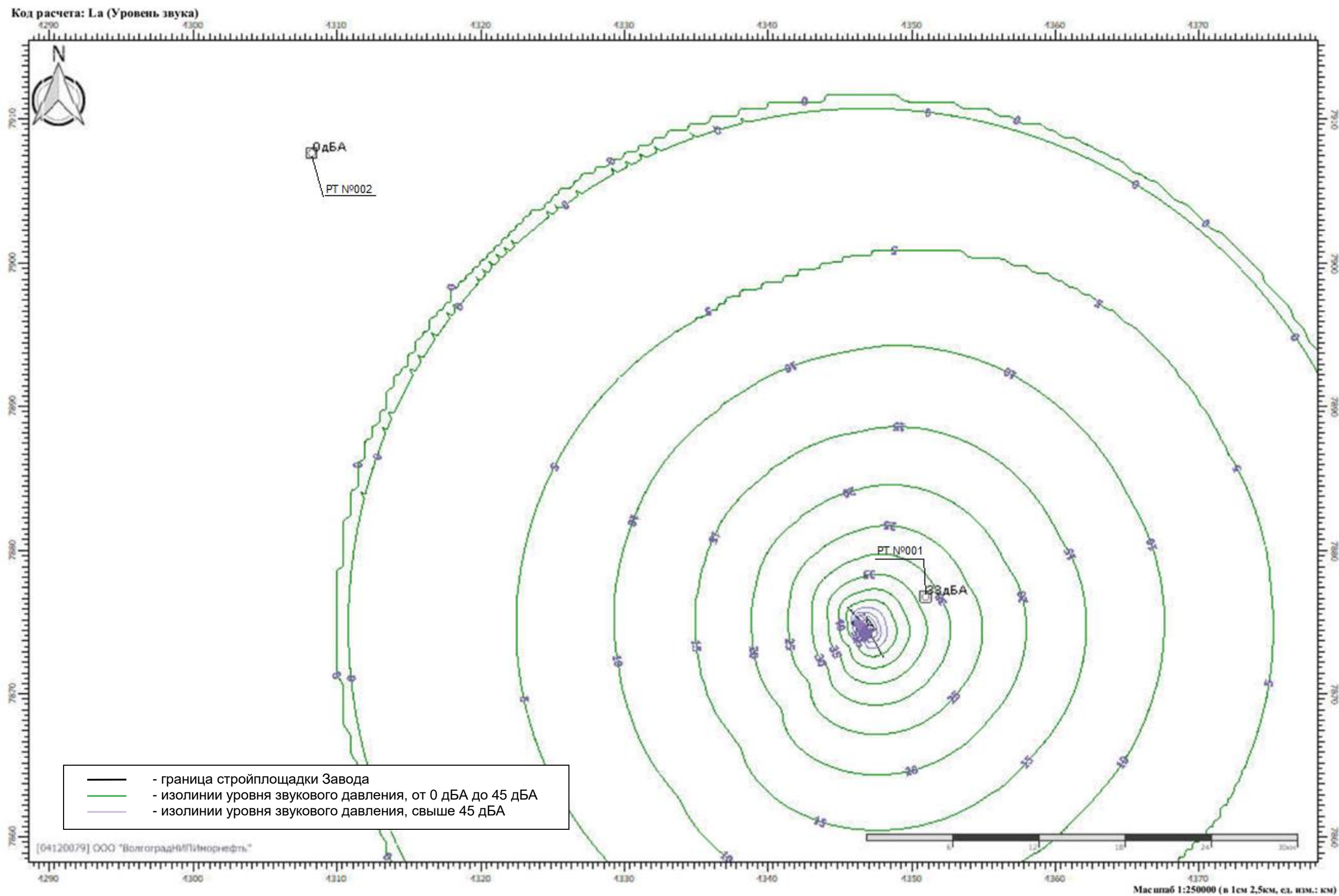


Изм.	7	К.уч.	-	Зам.	20-25	Лист	№ Док.	Подп.	Дата
									21.03.25

Эквивалентный уровень звука на период строительства



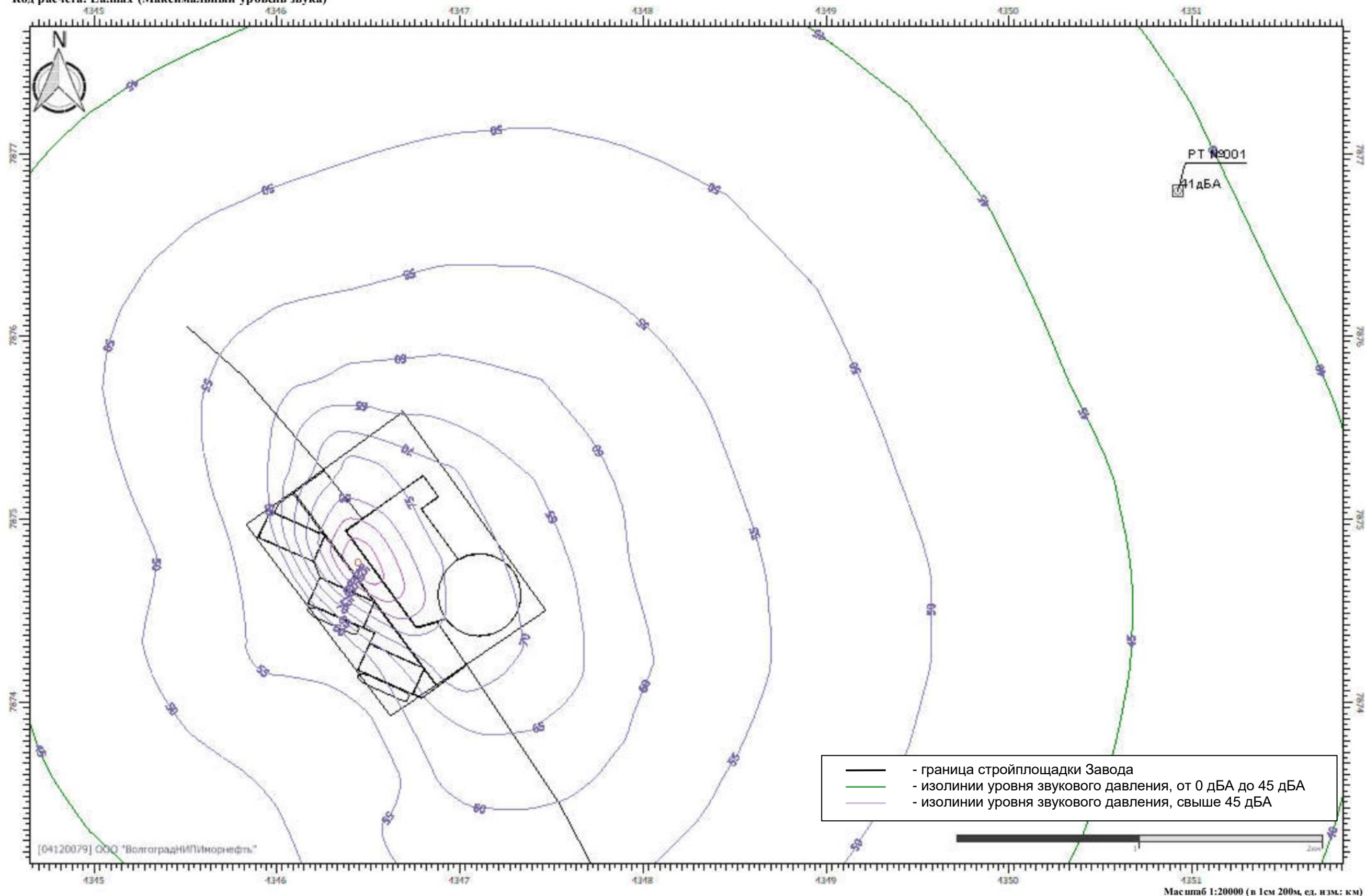
7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



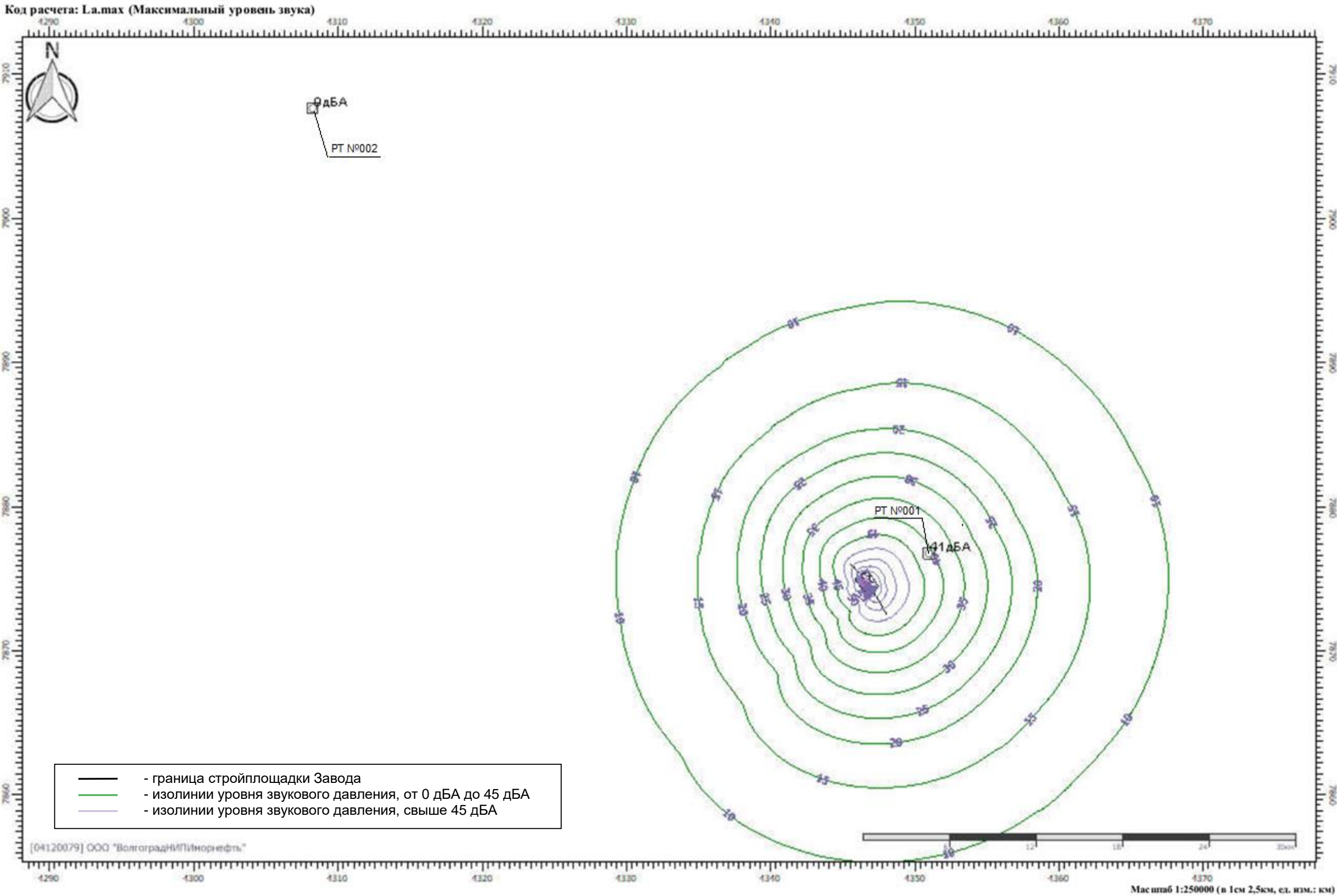
7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Максимальный уровень звука на период строительства

Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)



7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение 4 (на 19 листах) л. 1
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр4_08_7-RU.docx

**Ориентировочная качественная и количественная оценка
воздействия прямых и косвенных выбросов парниковых га-
зов на климат**

7	-	Зам	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1. Введение

1.1. Краткое описание

Одним из факторов изменения климата на Земле является: парниковый эффект – повышение температуры воздуха за счет переотражения длинноволновой радиации основными парниковыми газами (далее по тексту ПГ). Согласно Киотскому протоколу к ПГ относятся: углекислый газ CO_2 ; метан CH_4 ; закись азота N_2O , гидрофторуглероды (ГФУ), перфторуглероды (ПФУ); гексафторид серы SF_6 .

Современное глобальное потепление климата на Земле является следствием антропогенной деятельности, в том числе объектов нефтегазовой отрасли.

Одним из негативных последствий воздействия объектов «Завода по производству, хранению, отгрузке сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата на основаниях гравитационного типа» на окружающую среду является выброс в атмосферу углекислого газа, метана в режиме эксплуатации оборудования и в период пуско-наладочных работ.

1.2. Цель работы

Целью выполненных расчетов является получение качественных, количественных данных выбросов парниковых газов от оборудования на различных этапах работ, проводимых одновременно: пуско – наладочных, эксплуатации Завода по производству, хранению, отгрузке сжиженного природного газа и стабильного газового конденсата на основаниях гравитационного типа.

1.3. Справочные документы

Номер документа	Название документа
[1]	Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов МГЭИК, 2006
[2]	Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 371 от 27.05.2022 г. «Об утверждении методики количественного определения объема выбросов парниковых газов и поглощения парниковых газов»

7	-	Зам	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 4 л. 3
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр4_08_7-RU.docx

Номер документа	Название документа
[3]	Распоряжение Правительства РФ №2979-р от 22.10.2021г «Об утверждении перечня парниковых газов, в отношении которых осуществляется государственный учет выбросов парниковых газов и ведение кадастра парниковых газов»
[4]	Распоряжение Правительства РФ от 04.04.2025г «О внесении изменений в Распоряжение Правительства РФ от 22.10.2021 г №2979».

7	-	Зам	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2. Качественное и количественное определение выбросов парниковых газов (ПГ) в атмосферу

Качественное и количественное определение выбросов (ПГ) в атмосферу в период пуско - наладочных работ и в режиме эксплуатации оборудования проводилось в соответствии с требованиями, изложенными в Руководящих принципах МГЭИК 2006 [1], приказе Министерства природных ресурсов и экологии № 371 от 27.05.2022 г. [2], распоряжении Правительства РФ №2979-р от 22.10.2021г [3], распоряжении Правительства РФ от 04.04.2025 г [4].

2.1. Операционные границы качественной и количественной оценки выбросов парниковых газов (ПГ)

В операционные границы качественной и количественной оценки выбросов ПГ в течение года включены прямые выбросы (Score 1). Количественная оценка выбросов ПГ проводилась по категории источников – прямые выбросы.

К ним относятся:

- стационарное сжигание топлива (включая сжигание топлива для энергетических и технологических целей);
- производственные процессы – сжигание газа на факелах;

Согласно приказу Министерства природных ресурсов и экологии № 371 от 27.05.2022 г. «Об утверждении методики количественного определения объема выбросов парниковых газов и поглощения парниковых газов» (приложение 1) [2], распоряжению Правительства №2979-р от 22.10.2021 года «Перечень парниковых газов, в отношении которых осуществляется государственный учет выбросов парниковых газов и ведение кадастра парниковых газов» [3] к категориям источников выбросов парниковых газов, подлежащих обязательному учету в организациях, могут быть отнесены: стационарное сжигание топлива, сжигание на факелах, периодических источниках выбросов (при использовании транспортных средств).

От основных источников выбросов рассчитано поступление в атмосферный воздух парниковых газов: диоксида углерода, метана.

Диоксид углерода, образующийся при стационарном сжигании топлива, рассчитывался с учетом мощности установок, времени их работы и коэффициента выбросов, принятых согласно данным Приказа МПР №371 от 27.05.2022 г. [2]. Парниковые газы,

7	-	Зам	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

выбрасываемые в атмосферу при сжигании газа на факелах, определены согласно показателям объемов газа, направляемых на сжигание, времени их работы и коэффициентов выбросов, принятых согласно данным, представленным в документе [2].

2.2. Методики и расчеты выбросов парниковых газов (ПГ) в атмосферу (2025, 2026 гг)

2.2.1. Исходные данные для расчета прямых выбросов ПГ

Исходные данные для расчетов выбросов ПГ согласно показателям технологических процессов представлены в таблице 1.

Таблица 1 Исходные данные для расчета прямых выбросов ПГ - объемы выбрасываемых газов при работе технологического оборудования

Наименование оборудования	Характеристика, мощность	Количество сжигаемого топлива	
		2025г	2026г
Технологические линии Стационарные источники			
Газовые турбины компрессоров смешанного хладагента – 4 ед.. для ТЛ1 и ТЛ3	Расход газа - 55458 кг/ч на 4 турбины, плотность газа - 40,65 кг/м³, время работы – 8760ч	11951,097 тыс.м³	11951,097тыс.м³
Погрузка в танкеры СПГ/СПК, танкер №1	Расход дизельного топлива за год – 162т, плотность топлива – 0,84 т/м³	0,193тыс.м³	0,193тыс.м³
Погрузка в танкеры СПГ/СПК, танкер №2	Расход дизельного топлива за год – 8025,75т, плотность топлива – 0,84 т/м³	9,554тыс.м³	9,554тыс.м³
Печь огневого нагрева газа регенерации (для ТЛ2)	Расход газа для 4 печей – 15372 кг/ч, плотность газа – 7.93 кг/м³, время работы – 8760ч в год	16980,923тыс.м³	16980,923тыс.м³

7	-	Зам	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 4 л. 6
 2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
 2017-423-М-02-ООСЗ.Пр4_08_7-RU.docx

Наименование оборудования	Характеристика, мощность	Количество сжигаемого топлива	
		2025г	2026г
Газовые турбины электростанции – 2ед. для ТЛЗ	Расход газа – 34680кг/ч на 2 турбины, плотность газа – 40,37 кг/м ³ , время работы – 8760 ч в год/ 7525,310тыс.м ³ (с 2027г)	-	-
Производственные процессы (сброс газа от факелов)			
Факел отпарного газа 160-У-400 (для каждой ТЛ) ТЛ1,ТЛ2	Расход сжигаемого газа – 80 кг/ч; время работы - 8760ч,плотность газа – 4,922кг/м ³ ПНР 15,1тыс.м ³ /ч - 744 ч/год	284,762тыс. м ³	11519,162тыс м ³ (с учетом ПНР)
Береговые объекты			
Стационарные источники			
Комплектная электрогенерирующая установка (7шт.)	Расход сжигаемого газа (на 7 ед. оборудования) – 32486 кг/ч,плотность газа –26,87/м ³ , время работы – 8760ч/год	10590,895 тыс.м ³	10590,895 тыс.м ³
Котельная собственных нужд (2 котла + 1 резервный))	Расход сжигаемого газа – основное - 2678,8 тыс. м ³ /год, плотность газа – 0,7526 кг/м ³ Время работы – основное – 8256ч,	2678,8 тыс. м ³	2678,8 тыс. м ³
Пусковая котельная (3 котла + 1резервный)	Расход сжигаемого (основного) газа – 12741,0 тыс.н м ³ плотность газа – 0,7608 кг/м ³	12741,0 тыс.нм ³	12741,0 тыс.нм ³

7	-	Зам	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Наименование оборудования	Характеристика, мощность	Количество сжигаемого топлива	
		2025г	2026г
Котельная нагрева гликоля (3 котла + 1 резервный)	Расход сжигаемого (основного) газа – 13035,0 тыс. нм³/год плотность газа – 0,7680 кг/м³	13035,0 тыс. нм³/год	13035,0 тыс. нм³/год
Производственные процессы (сброс газа от факелов)			
Факел 060-U-100 (теплый)	Продувка Расход сжигаемого газа – 195 кг/ч, плотность газа – кг/м³, время работы - 8760ч; ПНР – 59,9 тыс. м³/ч, время работы -741ч	2247,632тыс. м³	46633,532тыс. м³(с учетом ПНР)
Факел 060-U-200 (холодный)	Продувка Расход сжигаемого газа – 295 кг/ч, время работы - 8760ч; плотность газа – 0,76 кг/м³. ПНР –316,6 тыс. м³/ч, время работы -743ч	3400,263 тыс. м³	238634,063тыс. м³ (с учетом ПНР)

2.2.2. Прямые выбросы (score 1)

Стационарное сжигание топлива

1. Количественное определение выбросов ПГ от стационарного сжигания топлива выполнялось расчетным методом по формуле (1), принятой на основании Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 371 от 27.05.2022 №371«Об утверждении методики количественного определения объема выбросов парниковых газов и поглощения парниковых газов», таблица 1.1 и формуле (2), принятой на основании вышеуказанного приказа (приложение 1, п.12).

$$E_{\text{стац}} = \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^3 FC_{\text{стац},j} \times EF_{\text{стац},j,i} \times OF_{j,i}, \text{ т CO}_2 \quad (1)$$

7	-	Зам	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

$E_{\text{стац}}$ - выбросы ПГ от стационарного сжигания топлива, т CO_2 (формула 1.1 приказа №371).

$FC_{\text{стац},j}$ - расход стационарно сжигаемого топлива j в энергетическом эквиваленте, ГДж (по формуле 3);

$EF_{\text{стац}, j,i}$ - коэффициент выброса i -го ПГ от стационарного сжигания топлива j , (определялся согласно Приказу Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 371 от 27.05.2022 г. (таблица 1.1), т/ТДж (или кг/ГДж), в формуле 1 принят кг/ГДж.

OF_{ji} – коэффициент окисления топлива, доли ед.. Согласно п. 1.7 приказа № 371 для газообразного, жидкого топлива принят равным 1.

2. Определение расхода топлива в энергетическом эквиваленте выполнялось по формуле:

$$FC_{\text{стац},j} = FC'_{\text{стац},j} \times NCV_j \text{ ГДж, (3)}$$

где FC_j - расход топлива j в энергетическом эквиваленте, ГДж;

$FC'_{\text{стац},j}$ - расход топлива j в натуральном выражении, т или тыс. м^3 - определялся на основании проектных решений (таблица 1 данного расчета);

NCV_j - низшая теплота сгорания (калорийный эквивалент) топлива j , (природного газа) ТДж/млн. м^3 - определялась на основании данных, указанных в Приказе Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 371 от 27.05.2022 №371 «Об утверждении методики количественного определения объема выбросов парниковых газов и поглощения парниковых газов» (таблица 1.1). Виды определяемых парниковых газов приведены в таблице 1 указанного приказа. Принято: 33,08 ТДж/млн. м^3 по табл.1.1 или (33,08 ГДж/тыс. м^3).

3. Расчет выбросов парниковых газов в CO_2 -экв.

$$E_{\text{стац. CO}_2, \text{eu}} = \sum (E_{i,y} \times \text{GWP}_i) \text{ т CO}_2\text{- экв. (2)}$$

где: $E_{\text{CO}_2 \text{e}, y}$ - выбросы парниковых газов в CO_2 -эквиваленте за период y , т CO_2 -эквивалента;

$E_{i,y}$ - выбросы i -парникового газа за период y , т;

GWP_i – коэффициент пересчета величин выбросов парниковых газов в эквивалент диоксида углерода (на горизонте 100лет) принят согласно «Распоряжению Правительства РФ №2979-р от 22.10.2021г «Об утверждении перечня парниковых газов, в отношении которых осуществляется государственный учет выбросов парниковых газов и ведение

7	-	Зам	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

кадастра парниковых газов»: и Распоряжению Правительства РФ от 04.04.2025г «О внесении изменений в Распоряжение Правительства РФ от 22.10.2021г №2979».

Для диоксида углерода GWP CO₂ – 1.

2025 год

Технологические линии

Стационарные источники

Газовые турбины компрессора смешанного хладагента (4 турбины ТЛ1)

$FC_{\text{стац},j} = 11951,097 \times 33,08 \times 1 = 395342,29 \text{ ГДж}$

$E_{\text{стац}} \text{ диоксида углерода} = 395342,29 \times 54,4 \times 10^{-3} = 21506,621 \text{ т CO}_2$

$E_{\text{стац. CO}_2, \text{ев}} = 21506,621 \times 1 = 21506,621 \text{ т CO}_2\text{-экв.}$

Погрузка в танкеры СПГ/СПК, танкер №1

Работа на дизельном топливе:

$FC_{\text{стац},j} = 162 \times 42,5 \times 1 = 6885 \text{ ГДж}$

$E_{\text{стац}} \text{ диоксида углерода} = 6885 \times 74,1 \times 10^{-3} = 510,170 \text{ т CO}_2$

$E_{\text{стац. CO}_2, \text{ев}} = 510,170 \times 1 = 510,170 \text{ т CO}_2\text{-экв.}$

Погрузка в танкеры СПГ/СПК, танкер №2

Работа на дизельном топливе:

$FC_{\text{стац},j} = 8025,75 \times 42,5 \times 1 = 341094,375 \text{ ГДж}$

$E_{\text{стац}} \text{ диоксида углерода} = 341094,375 \times 74,1 \times 10^{-3} = 25275,093 \text{ т CO}_2$

$E_{\text{стац. CO}_2, \text{ев}} = 25275,093 \times 1 = 25275,093 \text{ т CO}_2\text{-экв.}$

Печь огневого нагрева газа регенерации

$FC_{\text{стац},j} = 16980,923 \times 33,08 \times 1 = 561728,93 \text{ ГДж}$

$E_{\text{стац}} \text{ диоксида углерода} = 561728,93 \times 54,4 \times 10^{-3} = 30558,054 \text{ т CO}_2$

$E_{\text{стац. CO}_2, \text{ев}} = 30558,054 \times 1 = 30558,054 \text{ т CO}_2\text{-экв.}$

7	-	Зам	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Береговые сооружения

Стационарные источники

Комплектная электрогенерирующая установка (7шт.)

$$FC_{\text{стац},j} = 10590,895 \times 33,08 \times 1 = 350346,807 \text{ ГДж}$$

$$E_{\text{стац}} \text{ диоксида углерода} = 350346,807 \times 54,4 \times 10^{-3} = 19058,866 \text{ т CO}_2$$

$$E_{\text{стац. CO}_2, \text{ey}} = 19058,866 \times 1 = 19058,866 \text{ т CO}_2\text{-экв.}$$

Котельная собственных нужд

Основной режим

$$FC_{\text{стац},j} = 2678,8 \times 33,08 \times 1 = 88614,704 \text{ ГДж}$$

$$E_{\text{стац}} \text{ диоксида углерода} = 88614,704 \times 54,4 \times 10^{-3} = 4820,640 \text{ т CO}_2$$

$$E_{\text{стац. CO}_2, \text{ey}} = 4820,640 \times 1 = 4820,640 \text{ т CO}_2\text{-экв.}$$

Пусковая котельная

$$FC_{\text{стац},j} = 12741,0 \times 33,08 \times 1 = 421472,28 \text{ ГДж}$$

$$E_{\text{стац}} \text{ диоксида углерода} = 421472,28 \times 54,4 \times 10^{-3} = 22928,092 \text{ т CO}_2$$

$$E_{\text{стац. CO}_2, \text{ey}} = 22928,092 \times 1 = 22928,092 \text{ т CO}_2\text{-экв.}$$

Котельная нагрева гликоля

$$FC_{\text{стац},j} = 13035,0 \times 33,08 \times 1 = 431197,80 \text{ ГДж}$$

$$E_{\text{стац}} \text{ диоксида углерода} = 431197,80 \times 54,4 \times 10^{-3} = 23457,160 \text{ т CO}_2$$

$$E_{\text{стац. CO}_2, \text{ey}} = 23457,160 \times 1 = 23457,160 \text{ т CO}_2\text{-экв}$$

Производственные процессы – сжигание газа на факелах

Учитывались выбросы двух видов ПГ: диоксида углерода CO_2 , метана CH_4 .

Количественная оценка выбросов ПГ от сжигания в факелах выполнялась по формуле:

$$E_{i,y} = \sum (FC_{i,y} \times EF_{ij,y}) \quad (1)$$

где:

$E_{i,y}$ - выбросы i -парникового газа от сжигания углеводородных смесей на факельной установке за период y , т;

7	-	Зам	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

$FC_{j,y}$ - расход j -углеводородной смеси на факельной установке за период y , тыс. m^3 (т) - таблица 1;

$E_{Fi,j,y}$ - коэффициент выбросов i -парникового газа от сжигания j -углеводородной смеси на факельной установке за период y , т/тыс. m^3 (т/т) (принят согласно постановлению №371 от 27.05.2022г табл.2.1) – 1,8263т/тыс. m^3 для CO_2 ; 0,0004 для CH_4 ;

i – CO_2 , CH_4 ;

j - вид углеводородной смеси;

n - количество видов углеводородных смесей, сжигаемых на факельной установке.

Выбросы парниковых газов в CO_2 -экв.

$$E_{\text{стац. } CO_2, e, y} = \sum (E_{i, y} \times GWP_i) \text{ т } CO_2\text{- экв. (2)}$$

где: $E_{CO_2 e, y}$ - выбросы парниковых газов в CO_2 -эквиваленте за период y , т CO_2 -эквивалента;

$E_{i, y}$ - выбросы i -парникового газа за период y , т;

GWP_i – коэффициент пересчета величин выбросов парниковых газов в эквивалент диоксида углерода (на горизонте 100лет) принят согласно «Распоряжению Правительства РФ №2979-р от 22.10.2021г «Об утверждении перечня парниковых газов, в отношении которых осуществляется государственный учет выбросов парниковых газов и ведение кадастра парниковых газов» и Распоряжению Правительства РФ от 04.04.2025г «О внесении изменений в Распоряжение Правительства РФ от 22.10.2021г №2979».

- для диоксида углерода $GWPCO_2$ - 1

- для метана GWP - 28.

Технологические линии

Факел отпарного газа 160- U- 400

$E_{\text{у диоксида углерода}} = 284,762 \times 1,8263 = 520,061 \text{ т } CO_2$

$E_{CO_2 e, y} = 520,061 \times 1 = \mathbf{520,061 \text{ т } CO_2\text{-экв}}$

$E_{\text{у метана}} = 284,762 \times 0,0004 = 0,1139 \text{ т } CH_4$

$E_{CO_2 e, y} = 0,1139 \times 28 = \mathbf{3,189 \text{ т } CO_2\text{-экв}}$

$\sum E_{\text{факел}} = 520,061 \text{ т} + \mathbf{3,189 \text{ т}} = \mathbf{523,250 \text{ т } CO_2\text{-экв}}$

7	-	Зам	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Береговые объекты

Факел сжигания газа 060-44U-100 (теплый)

E_y диоксида углерода = $347,054 \times 1,8263 = 633,825 \text{ т CO}_2$

$\text{ECO}_2 \text{ е,у} = 633,825 \times 1 = \mathbf{633,825 \text{ т CO}_2\text{-экв.}}$

E_y метана = $347,054 \times 0,0004 = 0,139 \text{ т CH}_4$

$\text{ECO}_2 \text{ е,у} = 0,139 \times 28 = \mathbf{3,892 \text{ т CO}_2\text{-экв.}}$

$\sum E_{\text{факел}} = 633,825 + 3,892 = \mathbf{637,717 \text{ т CO}_2\text{-экв.}}$

Факел сжигания газа 060-44U-200 (холодный)

E_y диоксида углерода = $525,030 \times 1,8263 = 958,862 \text{ т CO}_2$

$\text{ECO}_2 \text{ е,у} = 958,862 \times 1 = \mathbf{958,862 \text{ т CO}_2\text{-экв.}}$

E_y метана = $525,030 \times 0,0004 = 0,210 \text{ т CH}_4$

$\text{ECO}_2 \text{ е,у} = 0,210 \times 28 = \mathbf{5,88 \text{ т CO}_2\text{-экв.}}$

$\sum E_y \text{ факел} = 958,862 \text{ т} + 5,88 \text{ т} = \mathbf{964,742 \text{ т CO}_2\text{-экв.}}$

Выбросы от работы строительной техники (передвижных источников)

$$\text{ECO}_{2,y} = \sum (\text{FC}_{j,b,y} \times \text{EF}_{j,b}) \quad (1)$$

где:

$\text{ECO}_{2,y}$ - выбросы CO_2 от сжигания топлива в двигателях автотранспортных средств за период y , т CO_2 ;

$\text{FC}_{j,b,y}$ - расход топлива вида j транспортным средством типа b за период y , т;

$\text{EF}_{j,b}$ - коэффициент выбросов CO_2 при использовании в транспортном средстве типа b вида топлива j , т $\text{CO}_2/\text{т}$ (принимается по таблице 18.1 приложения по приказу №371);

j - вид топлива (бензин, дизельное топливо, сжиженные нефтяной и природные газы);

b - тип транспортного средства.

Расход дизельного топлива при работе строительных машин и техники в береговой зоне в 2025г по данным ПОС составляет –688т

$\text{ECO}_{2,y} = 688 \times 3,149 = 2166,51 \text{ т CO}_2$

$\text{ECO}_{2,\text{е.у}} = 2166,51 \times 1 = \mathbf{2166,510 \text{ т CO}_2\text{-экв.}}$

7	-	Зам	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Результаты качественного и количественного определения выбросов парниковых газов (ПГ)

Результаты расчетов выбросов парниковых газов приведены в таблице 2. Относительные данные общего количества выбрасываемых парниковых газов к общему количеству отгружаемого газа представлены в таблице 3.

Таблица 2 - Сводная таблица результатов качественного и количественного определения выбросов парниковых газов (2025 г)

Категория источников выбросов ПГ	Количество выбрасываемых парниковых газов, т CO ₂ -экв
Стационарное сжигание топлива на технологических линиях	
Газовые турбины компрессоров смешанного хладагента – 4 ед.. для ТЛ1	21506,621
Погрузка в танкеры СПГ/СПК, танкер №1	510,170
Погрузка в танкеры СПГ/СПК, танкер №2	25275,093
Печь огневого нагрева газа регенерации (для ТЛ2)	30558,054
Производственные процессы – сжигание газа на факелах	
Факел отпарного газа 160-U-400 (2 ист.)	523,250
Стационарное сжигание топлива на береговых объектах	
Комплектная электрогенерирующая установка (7шт.)	19058,866
Котельная собственных нужд	Основной режим – 4820,640
Пусковая котельная	22928,092
Котельная нагрева гликоля	23457,160
Производственные процессы – сжигание газа на факелах на береговых объектах	
Факел 060-U-100 (теплый)	637,717
Факел 060-U-200 (холодный)	964,742
Всего (эксплуатация, ПНР)	150240,405
Выбросы от работы строительной техники (передвижных источников)	2166,510
ИТОГО	152406,915

7	-	Зам	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 3 - Относительные данные общего количества выбрасываемых парниковых газов от оборудования, используемого при эксплуатации и пуско-наладочных работах в штатном режиме) (т CO₂-экв), к общему количеству отгружаемого газа

Показатели	
Количество выбрасываемых парниковых газов, т CO ₂ -экв	152406,915
Общее количество отгружаемого газа по показателям завода, т	19800000т
Относительная величина: ПГ т CO ₂ -экв/ общее количество газа, т/т	0,008

Полученные данные свидетельствуют о том, что относительная величина количества выбрасываемых парниковых газов в CO₂-экв по отношению к общему количеству отгружаемого газа незначительна.

2026 год

Технологические линии

Стационарные источники

Газовые турбины компрессора смешанного хладагента (4 турбины ТЛ1 и ПНР)

$FC_{\text{стац},j} = 11951,097 \times 33,08 \times 1 = 395342,29 \text{ ГДж}$

$E_{\text{стац}} \text{ диоксида углерода} = 395342,29 \times 54,4 \times 10^{-3} = 21506,621 \text{ т CO}_2$

$E_{\text{стац. CO}_2, \text{ев}} = 21506,621 \times 1 = 21506,621 \text{ т CO}_2\text{-экв.}$

Погрузка в танкеры СПГ/СПК, танкер №1

-на дизельном топливе:

$FC_{\text{стац},j} = 162 \times 42,5 \times 1 = 6885 \text{ ГДж}$

$E_{\text{стац}} \text{ диоксида углерода} = 6885 \times 74,1 \times 10^{-3} = 510,170 \text{ т CO}_2$

$E_{\text{стац. CO}_2, \text{ев}} = 510,170 \times 1 = 510,170 \text{ т CO}_2\text{-экв.}$

7	-	Зам	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Погрузка в танкеры СПГ/СПК, танкер №2

Работа на дизельном топливе:

$$FC_{\text{стац},j} = 8025,75 \times 42,5 \times 1 = 341094,375 \text{ ГДж}$$

$$E_{\text{стац}} \text{ диоксида углерода} = 341094,375 \times 74,1 \times 10^{-3} = 25275,093 \text{ т CO}_2$$

$$E_{\text{стац}} \text{ CO}_2, \text{eu} = 25275,093 \times 1 = 25275,093 \text{ т CO}_2\text{-экв.}$$

Печь огневого нагрева газа регенерации

$$FC_{\text{стац},j} = 16980,923 \times 33,08 \times 1 = 561728,93 \text{ ГДж}$$

$$E_{\text{стац}} \text{ диоксида углерода} = 561728,93 \times 54,4 \times 10^{-3} = 30558,054 \text{ т CO}_2$$

$$E_{\text{стац}} \text{ CO}_2, \text{eu} = 30558,054 \times 1 = 30558,054 \text{ т CO}_2\text{-экв.}$$

Береговые сооружения

Стационарные источники

Комплектная электрогенерирующая установка (7шт.)

$$FC_{\text{стац},j} = 10590,895 \times 33,08 \times 1 = 350346,807 \text{ ГДж}$$

$$E_{\text{стац}} \text{ диоксида углерода} = 350346,807 \times 54,4 \times 10^{-3} = 19058,866 \text{ т CO}_2$$

$$E_{\text{стац}} \text{ CO}_2, \text{eu} = 19058,866 \times 1 = 19058,866 \text{ т CO}_2\text{-экв.}$$

Котельная собственных нужд

Основной режим

$$FC_{\text{стац},j} = 2678,8 \times 33,08 \times 1 = 88614,704 \text{ ГДж}$$

$$E_{\text{стац}} \text{ диоксида углерода} = 88614,704 \times 54,4 \times 10^{-3} = 4820,640 \text{ т CO}_2$$

$$E_{\text{стац}} \text{ CO}_2, \text{eu} = 4820,640 \times 1 = 4820,640 \text{ т CO}_2\text{-экв.}$$

Пусковая котельная

$$FC_{\text{стац},j} = 12741,0 \times 33,08 \times 1 = 421472,28 \text{ ГДж}$$

$$E_{\text{стац}} \text{ диоксида углерода} = 421472,28 \times 54,4 \times 10^{-3} = 22928,092 \text{ т CO}_2$$

$$E_{\text{стац}} \text{ CO}_2, \text{eu} = 22928,092 \times 1 = 22928,092 \text{ т CO}_2\text{-экв.}$$

7	-	Зам	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Котельная нагрева гликоля

$FC_{\text{стац},j} = 13035,0 \times 33,08 \times 1 = 431197,80 \text{ ГДж}$

$E_{\text{стац}} \text{ диоксида углерода} = 431197,80 \times 54,4 \times 10^{-3} = 23457,160 \text{ т CO}_2$

$E_{\text{стац. CO}_2, \text{ев}} = 23457,160 \text{ т} \times 1 = \mathbf{23457,160 \text{ т CO}_2\text{-экв}}$

Производственные процессы – сжигание газа на факелах

Учитывались выбросы двух видов ПГ: диоксида углерода CO_2 , метана CH_4 .

Количественная оценка выбросов ПГ от сжигания в факелах выполнялась по формуле:

$$E_{i,y} = \sum (FC_{j,y} \times EF_{i,j,y}) \quad (1)$$

где:

$E_{i,y}$ - выбросы i -парникового газа от сжигания углеводородных смесей на факельной установке за период y , т;

$FC_{j,y}$ - расход j -углеводородной смеси на факельной установке за период y , тыс. м^3 (т) - таблица 1;

$EF_{i,j,y}$ - коэффициент выбросов i -парникового газа от сжигания j -углеводородной смеси на факельной установке за период y , т/тыс. м^3 (т/т) (принят согласно постановлению №371 от 27.05.2022г табл.2.1) – 1,8263т/тыс. м^3 для CO_2 ; 0,0004т/ тыс. м^3 для CH_4 ;

i – CO_2 , CH_4 ;

j - вид углеводородной смеси;

n - количество видов углеводородных смесей, сжигаемых на факельной установке.

Выбросы парниковых газов в CO_2 -экв.

$$E_{\text{стац. CO}_2, \text{ев}} = \sum (E_{i,y} \times GWP_i) \text{ т CO}_2\text{- экв.} \quad (2)$$

где: $E_{\text{CO}_2, \text{ев}, y}$ - выбросы парниковых газов в CO_2 -эквиваленте за период y , т CO_2 -эквивалента;

$E_{i,y}$ - выбросы i -парникового газа за период y , т;

GWP_i – коэффициент пересчета величин выбросов парниковых газов в эквивалент диоксида углерода (на горизонте 100лет) принят согласно «Распоряжению Правительства РФ №2979-р от 22.10.2021г «Об утверждении перечня парниковых газов, в отношении которых осуществляется государственный учет вы-

7	-	Зам	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

бросов парниковых газов и ведение кадастра парниковых газов» и Распоряжению Правительства РФ от 04.04.2025г «Об утверждении перечня парниковых газов, в отношении которых осуществляется государственный учет выбросов парниковых газов и ведение кадастра парниковых газов»:

- для диоксида углерода $GWPCO_2$ - 1
- для метана GWP - 28.

Технологические линии

Факел отпарного газа 160- U- 400

E_y диоксида углерода = $11519,162 \times 1,8263 = 21037,446 \text{ т } CO_2$

$ECO_2 \text{ е,у} = 21037,446 \times 1 = \mathbf{21037,446 \text{ т } CO_2\text{-экв}}$

E_y метана = $11519,162 \times 0,0004 = 4,608 \text{ т } CH_4$

$ECO_2 \text{ е,у} = 4,6081 \times 28 = \mathbf{129,013 \text{ т } CO_2\text{-экв}}$

$\sum E_{\text{факел}} = \mathbf{21037,446 + 129,013 = 21166,459 \text{ т } CO_2\text{-экв}}$

Береговые объекты

Факел сжигания газа 060-44U-100 (теплый)

E_y диоксида углерода = $44732,954 \times 1,8263 = 81695,794 \text{ т } CO_2$

$ECO_2 \text{ е,у} = 81695,794 \times 1 = \mathbf{81695,794 \text{ т } CO_2\text{-экв.}}$

E_y метана = $44732,954 \times 0,0004 = 17,893 \text{ т } CH_4$

$ECO_2 \text{ е,у} = 17,893 \text{ т } \times 28 = \mathbf{501,004 \text{ т } CO_2\text{-экв.}}$

$\sum E_{\text{факел}} = \mathbf{81695,794 \text{ т } + 501,004 \text{ т } = 82196,798 \text{ т } CO_2\text{-экв.}}$

Факел сжигания газа 060-44U-200 (холодный)

E_y диоксида углерода = $235758,83 \times 1,8263 = 430566,351 \text{ т } CO_2$

$ECO_2 \text{ е,у} = 430566,351 \times 1 = \mathbf{430566,351 \text{ т } CO_2\text{-экв.}}$

E_y метана = $235758,83 \times 0,0004 = 94,304 \text{ т } CH_4$

$ECO_2 \text{ е,у} = 94,304 \times 28 = \mathbf{2640,512 \text{ т } CO_2\text{-экв}}$

$\sum E_y \text{ факел} = \mathbf{430566,351 + 2640,512 = 433206,863 \text{ т } CO_2\text{-экв.}}$

7	-	Зам	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Выбросы от работы строительной техники (передвижных источников)

$$ECO_{2,y} = \sum (FC_{j,b,y} \times EF_{j,b}) \quad (1)$$

где:

$ECO_{2,y}$ - выбросы CO_2 от сжигания топлива в двигателях автотранспортных средств за период y , т CO_2 ;

$FC_{j,b,y}$ - расход топлива вида j транспортным средством типа b за период y , т;

$EF_{j,b}$ - коэффициент выбросов CO_2 при использовании в транспортном средстве типа b вида топлива j , т CO_2 /т (принимается по таблице 18.1 приложения приказа №371);

j - вид топлива (бензин, дизельное топливо, сжиженные нефтяной и природные газы);

b - тип транспортного средства.

Расход дизельного топлива при работе строительных машин и техники в береговой зоне в 2026г по данным ПОС составляет – 3949 т

$$ECO_{2y} = 3949 \times 3,149 = 19949,986 \text{ т } CO_2$$

$$ECO_{2,e.y} = 19949,986 \times 1 = 19949,986 \text{ т } CO_2\text{-экв.}$$

Результаты качественного и количественного определения выбросов парниковых газов (ПГ)

Результаты расчетов выбросов парниковых газов приведены в таблице 4, относительные данные общего количества выбрасываемых парниковых газов к общему количеству отгружаемого газа представлены в таблице 5.

Таблица 4 - Сводная таблица результатов качественного и количественного определения выбросов парниковых газов (2026 г)

Категория источников выбросов ПГ	Количество выбрасываемых парниковых газов, т CO_2 -экв
Стационарное сжигание топлива на технологических линиях	
Газовые турбины компрессоров смешанного хладагента – 4 ед.. для ТЛ1	21506,621
Погрузка в танкеры СПГ/СПК, танкер №1	510,170
Погрузка в танкеры СПГ/СПК, танкер №2	25275,093
Печь огневого нагрева газа регенерации (для ТЛ2)	30558,054

7	-	Зам	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Категория источников выбросов ПГ	Количество выбрасываемых парниковых газов, т CO ₂ -экв
Производственные процессы – сжигание газа на факелах	
Факел отпарного газа 160-И-400 (2 ист.)	21166,459
Стационарное сжигание топлива на береговых объектах	
Комплектная электрогенерирующая установка (7шт.)	19058,866
Котельная собственных нужд	Основной режим – 4820,640
Пусковая котельная	22928,092
Котельная нагрева гликоля	23457,160
Производственные процессы – сжигание газа на факелах на береговых объектах	
Факел 060-U-100 (теплый)	82196,798
Факел 060-U-200 (холодный)	433206,863
Всего (эксплуатация, ПНР)	684684,816
Выбросы от работы строительной техники (передвижных источников)	19949,986
ИТОГО	704634,802

Таблица 5 - Относительные данные общего количества выбрасываемых парниковых газов от оборудования, используемого при эксплуатации и пусконаладочных работах в штатном режиме) (т CO₂-экв), к общему количеству отгружаемого газа

Показатели	
Количество выбрасываемых парниковых газов, т CO ₂ -экв	704634,802
Общее количество отгружаемого газа по показателям завода, т	19800000т
Относительная величина: ПГ т CO ₂ -экв/ общее количество газа, т/т	0,036

Полученные данные свидетельствуют о том, что относительная величина количества выбрасываемых парниковых газов в CO₂-экв по отношению к общему количеству отгружаемого газа незначительна.

7	-	Зам	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ООО «Институт прикладной экологии и гигиены»

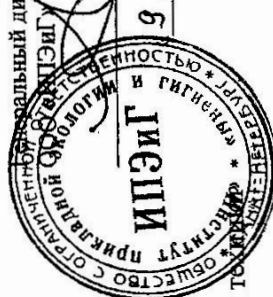
АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Юридический адрес:
197110 Санкт-Петербург
Ул.Б.Зеленина, 8 корп.2, ЛИТ.А,
пом.53Н
Тел(факс) 499-44-77

АТТЕСТАТ «Системы»

№ ГСЭН.RU.10A.011.639 от 25.12.2008
г.
зарегистрирован в Госреестре
№ РОСС.RU.0001.517076 от 25.12.2008 г.

УТВЕРЖДАЮ



А.Ю.Ломтев

9 » апреля 2009 г.

ПРОТОКОЛ № 9 измерений шума на строительной площадке от работающей техники от « 9 » апреля 2009 г.

1.	Наименование предприятия, организации (заявитель)	ООО «Вента-Строй»
2.	Юридический адрес	198152г. Санкт-Петербург, ул.Краснопутиловская, д.67
3.	Место проведения измерений	г. Санкт-Петербург, ул. Мебельная(фон); база строительной техники-ул.Софийская, д.62(техн.оборудование)
4.	Цель измерений	Измерение уровней звука и звукового давления от строительной техники на участке строительства в г. С-Петербурге, ул. Мебельная в целях оценки их соответствия СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»
5.	НД, согласно которой произведены измерения	МУК 4.3.2194-07 «Методические указания и общественные здания и помещения» ГОСТ 31296.1-2.-2005(2006) «Описание, измерение и оценка шума на местности» ГОСТ 31325-2006 «Шум. Измерение шума строительного оборудования, работающего под открытым небом»
6.	Дата и время измерений	3.04.2009. 10.00-18.00, 8.04.09. 10.00-18.00
7.	Ф.И.О., должность представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях	Начальник дорожно-строительного участка Кужик А.Г.
8.	Ф.И.О., должность, проводившего измерения	Инженер-эколог Широков А.Б.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

9.	Условия измерений,	см. п. 15 протокола
10.	Точки измерений	Точки измерений см. п. 17.
11.	Основные источники шума	Расположение точек измерения указано на схеме
12.	Характер спектра и временная характеристика шума и	Шум строительных машин и оборудования
13.	Применяемые средства измерения	В зависимости от точек измерения и вида техники и оборудования (см. протокол измерений)
14.	Сведения о государственной поверке:	Шумомер Октава110 АВ № АВ 081362 Метеометр МЭС-200А № 2695 Калибратор Larson Davis CAL 200 зав. № 6707 первичная поверка (клеймо) до 16.10.2009г. (шумомер «Октава») первичная поверка (клеймо) от 04.07.2008г. (МЭС-200) Свидетельство № 3/340-1657-08 до 25.12.2009 (Калибратор CAL 200)

15. Условия проведения испытаний

Показатели	Дата 3.04.09.	Дата 8.04.09.
Температура воздуха, °С	+1,0	+5,0
Относительная влажность воздуха, %	78	79
Атмосферное давление, кПа	766 мм рт.ст	769 мм рт.ст
Скорость движения воздуха, м/с	2,1; северо-западный	1 м/с; юго-восточный
Атмосферные осадки	нет	нет

16. Результаты измерений:

№№ пп	Наименование оборудования (техники) (марка, тип, и/или точки измерения, координаты	Характеристики шума	Характер работы оборудова- ния (техники)	Характер- истики оборудова- ния (мощ- ность (кВт)/базо- вая, длина, м	Расстоя- ние до ИТ, или проез- жей части (для фона), м	Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах частот в Гц								Уровень звука макси- маль- ный уровень звука, дБа	Эквива- лентный уровень звука, дБа
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000		
	Ул. Мебельная (фон), угол Геккелевская/ Мебельная ул., напротив д. №1	Широкополосный, постоянный			7, 5 м от проезжей части дороги.										

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ пп	Наименование оборудования (технические характеристики, марка, тип, и/или точки измерения, координаты)	Характеристики шума	Характер работы оборудования (технические характеристики)	Характеристики оборудования (мощность (кВт)/базовая длина, м)	Расстояние до ИТ, или проезжей части (для фона), м	Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах частот в Гц								Уровень звука максимальный уровень звука, дБа	Эквивалентный уровень звука, дБа	
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
	Ул. Мебельная (фон), 350 м от ул. Планерная	Широкополосный, постоянный			7,5 м от проезжей части дороги.	63	70	62	51	46	47	43	33	26	52	
	Ул. Мебельная (фон), в конце улицы, 720 м от перекрестка с ул. Планерной	Широкополосный, постоянный			7,5 м от проезжей части дороги.	64	72	63	51	47	47	42	32	24	52	
н	Бульдозер САТ ДбМ	Колеблющийся	Передвижение грунта, благоустройство территории	104/4	7,5 м										80	75
	Экскаватор Хитачи ZX-240	Колеблющийся	Подъем и перенос масс грунтов	140/4,5	7,5 м										79	74
	Экскаватор Хитачи ZX-160LG	Колеблющийся	Подъем и перенос масс грунтов	76/4,3	7,5 м										79	74
	КАМАЗ 651150	Колеблющийся	Перевозка грузов	180/6,7	7,5 м										78	72
	КАМАЗ 65115С	Колеблющийся	Перевозка грузов	165/6,4	7,5 м										78	72
	КАМАЗ 65115	Колеблющийся	Перевозка грузов	180/6,7	7,5 м										78	72
	Погрузчик Амкардор 324 Б	Колеблющийся	Погрузка	109/4,7	7,5 м										75	70
	Погрузчик ТО-18Б	Колеблющийся	Погрузка	95/4,7	7,5 м										75	70
В4	Экскаватор-погрузчик ИСР	Колеблющийся	Подъем и перенос масс грунтов	74/3,6	7,5 м										80	74

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ пп	Наименование оборудования (технические характеристики, марка, тип, и/или точки измерения, координаты)	Характеристики шума	Характер работы оборудования (технические характеристики)	Характеристики оборудования (мощность, кВт/базовая длина, м)	Расстояние до ИТ, или проезжей части (для фона), м	Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах частот в Гц								Уровень звука максимальный уровень звука, дБа	Эквивалентный уровень звука, дБа
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	Экскаватор-погрузчик FB-200	Колеблющийся	Подъем и перенос масс грунтов	78/4	7,5 м										74
	Щетка ТО-49-МТЗ	Колеблющийся	Благоустройство территории	55/3	7,5 м										75
	Компрессор Атмос РД-51	Постоянный широкополосный	Нагнетание воздуха	47/1,8	5 м	93	94	77	69	67	67	63	59	57	72
	Каток грунтовый НАММ-34-12	Колеблющийся	Укатка грунта	98/5	7,5 м										74
	Каток грунтовый СА 251Д	Колеблющийся	Укатка грунта	87/5	7,5 м										74
	Дизель генератор GEKO 30000 ED	Постоянный широкополосный	Выработка электричества	14/2	5 м	82	97	83	75	69	68	63	57	57	74
	Электростанция HONDA GX 200	Постоянный широкополосный	Выработка электричества	1/0,8	5 м	70	71	56	50	57	58	47	43	43	65
B65	Асфальтоукладчик LIEBHERR	Постоянный широкополосный	Укладка асфальта	74/5,7	7,5 м	78	77	75	71	70	70	65	64	64	74
	Бортовая машина КАМАЗ 5310	Колеблющийся	Перевозка грузов	154/8,6	7,5 м										77
	Автокран КС 4561	Колеблющийся	Подъем грузов и разгрузка	165/9,2	7,5 м										79
															74

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17. Дополнительные сведения

Характер работ: дорожные строительные работы по ул. Мебельной, г. С-Петербург. Точки измерения от строительной техники и оборудования определялись в зависимости от характеристик техники (конкретные расстояния см. протокол измерений); измерения осуществлялись сбоку от оборудования.

Точки для проведения измерений фона определялись как наиболее представительные, на перекрестках и напротив селитебной зоны, на расстоянии 7,5 м от проезжей части дороги.

Микрофон прибора располагался в 1,2 м от земли или рабочей площадки на удалении 0,5 м от оператора.

18. Особые условия действия протокола:

Перепечатка настоящего протокола сторонними организациями или его частичное воспроизведение допускается только по письменному разрешению генерального директора ООО «ИПЭИ».

Действие Протокола испытаний распространяется только на места проведения испытаний, указанных в пп. 3, 10 настоящего протокола.

ФИО, должность ответственных за измерения и оформление протокола:

Руководитель ИЛ инженер – эколог

Широков А.Б.



Копия верна: _____

Инженер I кат. Вихлянцев А.М.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КЛАССИФИКАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНО-ДОРОЖНЫХ МАШИН И МАШИН СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПО СТЕПЕНИ ИХ ШУМНОСТИ

Савельев Е.В., Элькин Ю.И.

Балтийский государственный технический университет
«ВОЕНМЕХ»

Для исследований с целью разработки классификации СДМ по степени их шумности были проведены исследования на большой группе машин общим числом свыше 30. Были исследованы 15 типов СДМ, в числе которых все основные типы СДМ, а также несколько машин специального назначения. Выборка осуществлялась почти по 50 измерениям для каждого из звуковых полей (внешнего и внутреннего) измерялись характеристики шума в кабинах (или рабочих местах), а также внешнего шума на расстоянии 7,5 м. Данные о полученных значениях уровней звукового давления (УЗД, дБ) в диапазоне частот 31,5 – 8000 Гц и уровни звука (УЗ, дБА) при работе (в частности при включенном рабочем органе) и на холостом ходу, приведены в таблицах 1 и 2.

Анализируя характеристики внешнего шума отметим, что для группы выбранных для исследования машин УЗ лежат в пределах 71 – 117 дБА, а шум в кабинах и на рабочих местах – в пределах 58 – 112 дБА. По степени шумности все исследуемые машины предлагается разбить на 9 классов (табл. 3):

- акустически комфортные машины;
- малошумные машины;
- машины с нормальной шумностью;
- машины, имеющие умеренную шумность;
- машины с повышенной шумностью;
- шумные машины;
- машины, имеющие высокую шумность;
- очень высокошумные машины;
- машины, шум которых (или в которых) невыносим (или непереносим).

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ п/п	Марка машины	Тип машины № п/п	Режим работы	УЗД, дБ, в полосах частот, Гц								УЗ, дБА	
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
13	Машина универсальная уборочная	29. УМТ-82 (на базе трактора МТЗ-82)	Работа (движе- ние)	89	90	86	85	76	73	71	66	60	80
14	Трактор- трамбовщик	30. ЛТЗ 155	РО вкл.	102	81	86	75	78	77	69	63	55	80
15	Автогрейдер	31. А-120	Работа	98	87	83	77	72	65	62	63	64	75
		32. ДЗ-98	Работа	97	86	82	75	71	64	60	61	62	73

Внешний шум строительных машин

Таблица 2

№ п/п	Марка машины	Тип машины	Режим работы	УЗД, дБ, в полосах частот, Гц								УЗ, дБА		
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1. Виброкатки		1. ВГ-1202	РО вкл.	95	93	88	79	82	77	74	65	63	83	
			РО выкл.	84	82	86	80	81	76	74	63	62	82	
		2. Дупарас СС 233	РО вкл.	85	98	95	98	91	86	82	77	74	93	
			РО выкл.	80	86	86	83	78	77	73	68	63	82	
		3. Дупарас СА 511	РО вкл.	97	83	82	72	75	74	69	64	60	78	
			РО выкл.	93	83	81	71	74	72	69	63	57	77	
		4. НАММ 2420	РО вкл.	87	91	84	77	78	75	71	66	61	80	
			РО выкл.	82	80	83	76	76	74	69	64	60	78	
		5. Дупарас СС 232	РО вкл.	82	94	91	95	87	83	78	73	71	90	
			РО выкл.	77	83	83	79	75	74	70	65	60	79	
			6. Дупарас СС 102	РО вкл.	80	96	96	89	92	87	80	72	65	89
				РО выкл.	77	86	84	77	73	71	68	63	57	76

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ п/п	Марка машины	Тип машины	Режим работы	УЗД, дБ, в полосах частот, Гц								УЗ, дБА	
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2.	Дизель-молот	7. Кран МГК 30	РО вкл.	87	82	86	87	93	94	94	85	85	99
			РО выкл.	82	78	79	74	75	77	71	65	57	80
			РО вкл.	84	80	83	85	91	92	91	82	82	96
			РО выкл.	82	79	77	72	74	75	68	63	54	78
3.	Свабойная машина	9. JUNTAN PM 25 HD	РО вкл.	89	94	93	93	91	90	92	92	91	99
			РО выкл.	90	86	78	69	68	65	65	58	52	73
4.	Асфальтоукладчик	10. VOGELE Super 1864	РО вкл.	76	85	85	82	85	80	75	69	64	85
			РО выкл.	75	80	84	81	85	78	72	67	62	83
			РО вкл.	84	98	92	86	86	81	81	77	72	88
5.	Фреза дорожная	12. Wirtgen 2100 D	РО вкл.	79	87	88	82	81	80	77	70	62	85
			РО выкл.	78	83	78	72	71	71	70	61	52	77
6.	Буровая грунторезная	13. Wirtgen W500	РО вкл.	78	86	80	79	80	77	78	75	70	84
			РО вкл.	77	86	83	76	75	76	77	75	65	83
			РО выкл.	78	86	83	72	72	74	73	67	60	79
7	Взрывогенераторная установка	15. —	РО вкл.	115	116	120	125	121	115	113	107	102	117
			РО выкл.	80	70	81	78	83	88	72	71	68	89
8	Грунтоуплотняющие ударного действия	16. УМТС-2	РО вкл.	103	105	108	110	103	99	96	87	82	107
			РО выкл.	83	87	89	91	87	83	78	77	73	85
9	Погрузчик	17. 962G	Работа	80	75	78	73	70	69	65	59	54	73
			Работа	78	84	80	73	73	71	67	62	59	76
			Работа	78	85	81	74	74	72	69	64	61	77
10	Экскаватор	20. 438С	Работа	79	78	72	73	70	67	67	60	53	73
			Работа	70	86	79	66	69	62	61	56	52	71
			Работа	68	75	71	71	72	72	68	62	56	76

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ п/п	Марка машины	Тип машины	Режим работы	УЗД, дБ, в полосах частот, Гц								УЗ, дБА	
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		23. УТС-114	Работа	69	84	80	78	79	76	73	67	59	81
		24. ЭО 3322	Работа	89	81	72	68	72	71	70	70	63	77
			Стоянка	75	68	79	74	69	71	70	67	60	76
11	Бульдозер	25. D5MXL	Работа (движе- ние)	73	68	79	74	71	72	72	67	61	77
		26. Д 103	Работа (движе- ние)	84	82	77	77	78	77	71	69	74	81
		27. Д 170	Работа (движе- ние)	86	83	82	78	78	77	73	78	69	83
12	Машина для пода- чи асфальта в ас- фальтоукладчик	28. Shuttle Buggy Roadtec 2500	Работа (движе- ние)	82	84	95	81	81	82	78	71	65	86
13	Машина универ- сальная уборочная	29. УМТ-82 (на базе трактора МТЗ-82)	Работа (движе- ние)	69	87	80	75	74	76	74	68	64	80
14	Трактор- трамбовщик	30. ЛТЗ 155	РО вкл.	77	69	76	69	74	79	75	68	60	82
15	Автогрейдер	31. А-120	Работа	85	87	90	78	76	72	67	61	56	79
		32. ДЗ-98	Работа	85	86	89	75	75	71	65	60	55	78

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ТОННЕЛЬНАЯ АССОЦИАЦИЯ РОССИИ»

ОЦЕНКА УРОВНЕЙ ШУМА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ,
ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ СООРУЖЕНИИ ОБЪЕКТОВ ТРЕТЬЕГО ТРАНСПОРТНОГО
КОЛЬЦА МОСКВЫ В РАЙОНЕ ЛЕФОРТОВСКИХ ТОННЕЛЕЙ МАЛОГО
ЗАЛОЖЕНИЯ.

Заведующий Виброакустической лабораторией
Тоннельной ассоциации России

Ответственный исполнитель

Ведущий инженер



[Signature]

С.А.Костарев

[Signature]

А.Г.Семенов

[Signature]

А.Т.Овчаренко

От НПО «Космос»

«Согласовано»

Главный инженер проекта



[Signature]

А.В.Морозов

Копия верна: _____

Инженер I кат. Вихлянцева А.М.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МОСКВА 2002 г.

Данные измерения уровней звукового давления строительных машин и механизмов,
 применяемых при сооружении современных транспортных систем.

Таблица 4.1

Наименование	Уровни L (дБ) для среднегеометрических частот (Гц) октавных полос шума								L _A , эквив вал	L _A макс
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1) Кран гусеничный, стреловой РДК-250.2 (ТАКРАФ) – 25 тн, на г = 3 метра										
УЗД в точках измерений	97.7	83.4	88.9	85.4	82.6	81.2	78.5	74.0	98.4	99.2
УЗД в 7,5 метрах	90.3	76.0	81.5	78.0	75.2	73.8	71.1	63.6	91.0	91.8
2) Автосамосвал ТАТРА-815 грузоподъемностью 16,2 тн, на г = 3 метра										
УЗД в точках измерений	87.5	82.2	79.1	79.8	76.7	72.4	67.4	61.3	91.3	91.3
УЗД в 7,5 метрах	80.1	74.8	71.7	72.4	69.3	65.0	60.0	53.9	83.9	83.9
3) Экскаватор - Поклайн Э-5124 (для устройства стены в грунте), на г = 3 метра										
УЗД в точках измерений	95.8	97.8	93.8	97.7	92.7	85.5	78.2	72.0	103	103
УЗД в 7,5 метрах	88.4	90.4	86.4	90.3	84.3	78.1	70.8	64.6	95.6	95.6
4) Автосамосвал КАМАЗ-5511 грузоподъемностью 13 тн, на г = 3 метра										
УЗД в точках измерений	82.9	90.9	84.1	91.7	82.1	81.0	75.9	69.6	96.9	97.0
УЗД в 7,5 метрах	75.5	83.5	76.7	84.3	74.7	73.6	68.5	62.2	89.5	89.6
5) Кран стреловой ГС-5363 – 25 тн, на г = 3 метра										
УЗД в точках измерений	87.9	86.8	72.1	75.8	77.0	72.2	65.3	57.9	93.2	93.8
УЗД в 7,5 метрах	80.5	79.4	64.7	68.6	69.6	64.7	57.9	50.5	85.8	86.4
6) Бетоносмеситель MAN 26-293 - 26 тн, объем 6,5 м ³ , на г = 3 метра										
УЗД в точках измерений	83.4	73.1	73.0	75.3	73.1	69.7	65.8	62.3	86.6	87.1
УЗД в 7,5 метрах	76.0	65.7	65.6	67.9	65.7	62.3	58.4	54.9	79.2	79.7
7) Кран «Январец» КС-6471 – 40 тн, на г = 5 метров										
УЗД в точках измерений	81.7	78.6	78.1	83.3	79.9	73.6	74.1	58.5	88.3	88.5
УЗД в 7,5 метрах	78.8	75.7	75.2	80.4	77.0	70.7	71.2	55.6	85.4	85.6
8) Экскаватор ЭО-5124 А, объем ковша 1,25 м ³ , на г = 3 метра										
УЗД в точках измерений	89.1	86.1	79.8	79.0	78.1	71.1	65.7	60.3	92.1	92.1
УЗД в 7,5 метрах	81.7	78.7	72.5	71.6	70.7	63.7	58.3	52.9	84.7	84.7
9) Компрессор ПВ-10, на г = 3 метра										
УЗД в точках измерений	100	89.5	87.8	89.3	88.0	84.8	77.3	69.4	101	102
УЗД в 7,5 метрах	92.8	82.1	80.4	81.9	80.6	77.4	70.9	62.0	93.8	94.4
10) Экскаватор-драглайн ЭО-5111, объем ковша 1,2 м ³ , на г = 3 метра										
УЗД в точках измерений	94.3	84.0	82.8	85.4	82.6	80.8	79.4	86.0	99.0	99.1
УЗД в 7,5 метрах	86.9	76.6	75.4	78.0	75.2	73.4	72.0	78.6	91.6	91.5
11) Кран гусеничный, электрический МКГС-100 – 100 тн, на г = 3 метра										
УЗД в точках измерений	79.3	81.3	76.3	68.6	66.7	61.5	55.1	50.7	85.1	85.1
УЗД в 7,5 метрах	71.9	73.9	68.9	61.2	58.3	54.1	47.7	43.3	77.7	77.7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12) Бульдозер ДТ-170, на г = 3 метра										
УЗД в точках измерений	88.8	75.6	78.5	80.1	77.0	73.8	67.2	63.9	92.1	92.2
УЗД в 7,5 метрах	81.4	68.2	71.1	73.7	69.6	66.4	59.8	56.5	84.7	84.7
13) Экскаватор ЭО-3323, объем ковша 0,6 м ³ , на г = 3 метра										
УЗД в точках измерений	82.5	85.4	84.4	80.9	80.5	78.1	73.1	67.1	94.4	95.1
УЗД в 7,5 метрах	75.1	78.0	77.0	73.5	73.1	70.7	65.7	59.7	87.0	87.7
14) Отбойный молоток, на г = 3 метра										
УЗД в точках измерений	86.8	92.4	93.0	82.4	79.9	77.2	79.0	86.5	98.1	98.4
УЗД в 7,5 метрах	81.4	85.0	85.6	75.0	72.5	69.8	71.6	79.1	90.7	91.0
15) Бульдозер ДТ-130, на г = 3 метра										
УЗД в точках измерений	87.3	82.6	76.3	76.5	75.2	69.7	75.8	63.1	95.4	95.4
УЗД в 7,5 метрах	79.9	75.2	69.9	69.1	67.8	62.3	68.4	55.7	88.0	88.0
16) Кран на гусеничном ходу, Хитачи КН-180-3, грузопод. - 40 тн, на г = 3 метра										
УЗД в точках измерений	78.0	73.4	70.6	78.7	80.5	77.4	73.8	62.1	87.3	87.3
УЗД в 7,5 метрах	70.6	66.0	63.2	71.3	73.1	70.0	66.4	54.7	79.9	79.9

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 4.2

Наименование	Уровни L (дБ) для среднегеометрических частот (Гц) октавных полос шума								L _А , эквивалент	L _А макс
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1) Автокран «КАТО» 500Е – 3 грузоподъемностью - 50 тн, на r = 3 метра										
УЗД в точках измерений	79.6	72.3	70.3	69.8	72.3	66.9	61.1	56.7	75.8	75.8
УЗД в 7,5 метрах	72.2	64.9	62.9	62.4	64.9	59.5	53.7	49.3	68.4	68.4
2) Фронтальный погрузчик ТО - 18, на r = 3 метра										
УЗД в точках измерений	81.1	74.3	68.7	66.1	67.2	62.1	56.8	48.6	70.6	70.6
УЗД в 7,5 метрах	73.7	66.9	61.3	58.7	59.8	54.7	49.4	41.2	63.2	63.2
3) Кран пневмоколесный «ИВАНОВЕЦ» КС – 35715 г/п 16 тн, на r = 3 метра										
УЗД в точках измерений	81.5	77.5	74.5	74.8	74.4	70.1	63.5	55.0	77.8	77.8
УЗД в 7,5 метрах	74.1	70.1	67.1	67.4	67.0	62.7	56.1	47.6	72.4	72.4
4) Кран пневмоколесный грузоподъемностью 10тн, на r = 3 метра										
УЗД в точках измерений	84.8	84.3	74.7	72.1	73.1	71.8	64.9	65.7	77.9	77.9
УЗД в 7,5 метрах	77.4	76.9	67.3	64.7	65.7	64.4	57.5	58.3	70.5	70.5
5) Бетонолом на базе автосамосвала «TATRA» DN214, на r = 3 метра										
УЗД в точках измерений	95.3	79.9	78.7	75.3	71.8	73.4	69.4	61.4	80.3	80.3
УЗД в 7,5 метрах	87.9	72.5	71.3	67.9	64.4	66.0	62.0	54.0	72.9	72.9
6) Бензозаправщик, на r = 3 метра										
УЗД в точках измерений	88.3	78.2	76.0	73.9	72.9	70.3	63.2	56.2	80.1	80.1
УЗД в 7,5 метрах	80.9	70.8	68.6	66.5	65.5	62.9	55.8	48.8	72.7	72.7
7) Бетононасос «SOILMEC» - 7Т – 450, на r = 5 метров										
УЗД в точках измерений	82.1	79.5	70.7	69.4	65.4	60.3	57.7	53.3	71.2	71.2
УЗД в 7,5 метрах	74.7	72.1	63.4	62.0	58.0	52.9	50.3	45.9	63.8	63.8
8) Поливомоечная машина, на r = 3 метра										
УЗД в точках измерений	82.3	75.8	72.5	71.9	72.5	71.4	68.2	72.1	78.3	80.7
УЗД в 7,5 метрах	74.9	68.4	65.1	64.5	65.1	64.0	60.8	64.7	70.9	73.3
9) Компрессор ПВ-10/8 М1, на r = 3 метра										
УЗД в точках измерений	85.5	79.1	78.0	80.9	90.0	79.3	72.4	71.0	90.8	90.8
УЗД в 7,5 метрах	78.1	71.7	70.6	73.5	82.6	71.9	65.0	63.6	83.4	83.4
10) Экскаватор JCB, объем ковша 0,25 м³, г/п – 10 тн, на r = 3 метра										
УЗД в точках измерений	78.2	73.4	68.1	65.8	63.3	59.3	55.5	46.5	68.5	71.8
УЗД в 7,5 метрах	70.8	66.0	60.7	58.4	55.9	51.9	48.1	39.1	61.1	64.4
11) Экскаватор «VOLVO», объем ковша 2,50 м³, на r = 3 метра										
УЗД в точках измерений	90.0	87.3	86.6	88.9	91.3	86.5	85.4	82.6	94.6	99.7
УЗД в 7,5 метрах	82.6	79.9	79.2	81.5	83.9	79.1	78.0	75.2	87.2	92.3

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12) Автомиксер 55111 с объемом 4,0 м ³ , на г = 3 метра										
УЗД в точках измерений	87.2	77.3	74.5	76.2	76.3	71.8	66.3	60.8	79.7	82.2
УЗД в 7,5 метрах	79.8	69.9	67.1	68.8	68.9	64.4	58.9	53.4	72.3	74.8
13) Буровой станок «PUNTEL» для скважин Ø620 мм, на г = 3 метра										
УЗД в точках измерений	89.6	80.1	73.8	68.2	67.4	69.1	61.4	59.1	75.2	75.2
УЗД в 7,5 метрах	82.2	72.7	66.4	60.8	60.0	61.7	54.0	51.7	67.8	67.8
14) Оборудование «BAUER», в режиме бурения, на г = 5 метров										
УЗД в точках измерений	86.5	84.0	92.8	92.8	87.5	82.9	77.2	65.9	87.7	92.9
УЗД в 7,5 метрах	82.9	80.4	89.2	89.2	83.9	79.3	73.7	62.3	84.1	89.3
15) Оборудование «BAUER», в режиме забуривания труб, на г = 5 метров										
УЗД в точках измерений	86.7	85.1	93.4	92.4	87.3	82.0	75.1	63.7	86.0	92.4
УЗД в 7,5 метрах	83.1	81.5	89.8	88.8	83.7	78.4	71.5	60.1	82.4	88.8
16) Оборудование «BAUER», в режиме установки труб, на г = 5 метров										
УЗД в точках измерений	86.3	79.6	80.5	77.5	71.7	66.3	60.2	53.2	79.9	80.6
УЗД в 7,5 метрах	82.7	76.2	76.9	73.9	68.1	62.7	56.4	49.2	76.3	77.0
17) Оборудование «BAUER», в режиме выемки труб, на г = 5 метров										
УЗД в точках измерений	87.4	85.0	91.2	91.4	88.1	82.1	75.6	63.9	84.3	92.1
УЗД в 7,5 метрах	83.8	81.4	87.6	87.8	84.5	78.8	72.0	60.3	80.6	88.5
18) Оборудование «BAUER», в режиме стряхивания породы, на г = 10 метров										
УЗД в точках измерений	86.6	85.7	94.0	96.2	92.8	88.4	81.0	68.9	88.7	96.8
УЗД в 7,5 метрах	89.4	88.3	96.6	98.8	95.4	91.0	83.6	71.5	91.3	99.4
19) Шпунтовывергиватель (навесное оборудование к крану), на г = 10 метров										
УЗД в точках измерений	73.9	72.9	68.1	65.2	65.5	62.9	56.4	50.3	67.3	69.7
УЗД в 7,5 метрах	80.4	75.4	70.6	67.7	68.0	65.4	58.9	52.8	69.8	72.2
20) Буровой станок BG-25, для скважин Ø620 мм, на г = 10 метров										
УЗД в точках измерений	88.3	92.2	81.7	80.6	83.7	84.9	85.7	81.4	87.9	91.2
УЗД в 7,5 метрах	90.8	94.7	84.2	83.1	86.2	87.4	88.2	83.9	90.4	93.7

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВНИМАНИЕ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ. НАЖМИТЕ [ЗДЕСЬ](#)

Приложение 8 (на 3 листах) л. 1
2017-423-М-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-М-02-ООСЗ.Пр8_08_7-RU.pdf

[ОСТАВИТЬ ЗАЯВКУ](#)



[ГЛАВНАЯ](#) [О НАС](#) [КАТАЛОГ ПРИВОДНОЙ ТЕХНИКИ](#) [УСЛУГИ](#) [НОВОСТИ](#) [Поиск оборудования](#)

КАТАЛОГ

[Лебёдки](#)

- [Лебедки маневровые](#)
- [Лебедки монтажные и тяговые](#)
- [Лебёдки шахтные](#)
- [Лебедки специальные на заказ](#)

[Подъемные машины](#)

[Мотор-редукторы / Мотор-барабаны](#)

[Муфты и шкивы](#)

[Редукторы](#)

[Редукторы специальные](#)

[Рудничные взрывозащищенные двигатели](#)

[Тормоза и толкатели](#)

[Кран-балки](#)

[Редуктор](#) / [Каталог приводной техники](#) / [Лебёдки](#) / [Лебёдки шахтные](#) / [Лебедка шахтная 1ЛГКНМ2Э](#)

ЛЕБЕДКА ШАХТНАЯ 1ЛГКНМ2Э



[ОСТАВИТЬ ЗАЯВКУ](#)

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

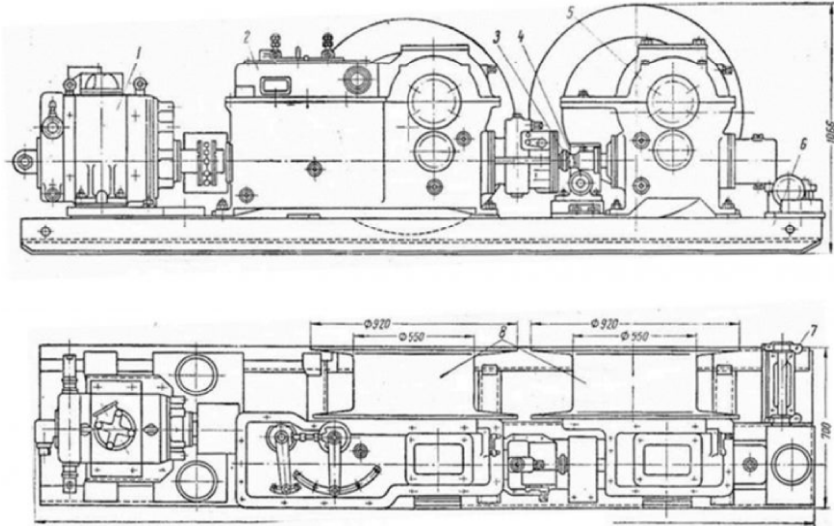
Двухбарабанная лебедка 1ЛГКНМ2Э предназначена для перемещения и удержания в случае обрыва тягового органа очистных комбайнов, не имеющих собственной попадающей части и работающих при выемке угля на крутых пластах свыше 30° до 90°. Лебедка 1ЛГКНМ2Э может использоваться на угольных шахтах, опасных по газу или пыли. В составе с электродвигателем – на шахтах, не опасных по внезапному выбросу угля и газа. С пневмомотором может работать в шахтах, опасных по внезапному выбросу угля и газа. Лебедка 1ЛГКНМ2Э с электроприводом применяется на пластах, опасных по внезапным выбросам.

Грузоподъемность

Грузоподъемность лебедки тяговой 1ЛГКНМ2Э составляет 10400 кг (10,4 т).

Цена может зависеть от комплектации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Тяговое усилие на последнем слое навивки, кН	104
на рабочем канате	92
на предохранительном канате	12
Тяговое усилие на среднем слое навивки, кН, в том числе:	130
на рабочем канате	115
на предохранительном канате	15
Усиление удержания на последнем слое предохранительного каната, кН	115
Средняя скорость каната, м/мин:	
первая	0,76
вторая	1,33
третья	1,95
четвертая (маневровая)	5,9
Рекомендуемый диаметр каната, мм	22,5 / 24,0 / 25,5
Канатоемкость барабанов (при диаметре каната 25,5 мм), м	185
Количество барабанов, шт	2
Тип двигателя	БРП160S4У5

Номинальная (номинальная) мощность, кВт	15
Номинальное напряжение электрооборудования, В	380; 660
Масса, кг, не более	3250
Масса комплекта поставки, кг, не более	3275
Корректированный уровень звуковой мощности, дБА, не более	95

Габаритные размеры: 3105 x 730 x 1070

Составные части: 1 – рама; 2 – звено соединительное; 3 – редуктор рабочего барабана; 4 – редуктор предохранительного барабана; 5 – тормоз; 6 – кожух передний; 7 – кожух; 8 – ролик направляющий; 9 – двигатель или пневмомотор.

Условия использования

Лебедка 1ЛГКНМ2Э рассчитана для работы в следующих условиях: – окружающая среда – невзрывоопасная; – температура окружающей среды от +1° С до +35° С; – относительная влажность не более 97%; – рабочее положение – крепление на горизонтальной площадке, допускается размещение лебедки на специально подготовленной нише; – режим работы средний.

Запрещается в использовании лебедки 1ЛГКНМ2Э: использовать сечение вентиляционного штрека, в котором располагается лебедка без обеспечения требуемых и регламентированных зазоров между лебедкой и наиболее выступающей кромкой габарита подвижного состава,двигающегося по данному штреку. Гарантируется производителем соответствие лебедки шахтной 1ЛГКНМ2Э с технической документацией, а также безотказная работа в течении гарантийного срока. При условии правильного использования и соблюдения правил эксплуатации потребителем, а также транспортировки, хранения и монтажа.

Климатическое исполнение: “У” и “Т”, категория “2” по ГОСТ 15150-69.

ПОХОЖАЯ ПРОДУКЦИЯ



Лебедка шахтная вспомогательная ШВ-2000



Лебедка 1ЛШМ



Лебедка шахтная К-92

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КАТАЛОГ ШУМОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (к СНиП II-12-77)

РЕКОМЕНДОВАН к изданию секцией N 6 "Защита от шума" Научно-технического совета НИИСФ.

Приведены уровни звуковой мощности в октавных полосах частот нормируемого диапазона и основные габариты технологического и инженерного оборудования, необходимые для проведения акустических расчетов промышленных объектов в соответствии со СНиП II-12-77 "Защита от шума".

Для проектировщиков, инженеров-акустиков, работников технической и санитарной инспекций.

ПРЕДИСЛОВИЕ

В настоящем Каталоге собраны данные по шумовым характеристикам источников шума - технологического и инженерного оборудования различного назначения, необходимые для проведения акустических расчетов промышленных объектов в соответствии со СНиП II-12-77.

В Каталог включены данные по металлорежущему, кузнечно-прессовому, литейному, деревообрабатывающему, электросварочному, компрессорному оборудованию, средствам вычислительной техники, оборудованию для кондиционирования воздуха и вентиляции, насосам и насосным агрегатам, электромашиным преобразователям, некоторым видам специализированного оборудования.

Оборудование классифицировано в соответствии с Общесоюзным классификатором промышленной и сельскохозяйственной продукции (ОКП), утвержденным Госпланом СССР.

Структура Каталога разработана с учетом возможности его применения в системах автоматизированного проектирования (САПР).

Каталог разработан НИИСФ Госстроя СССР (д-р техн. наук Г.Л.Осипов, инж. Е.В.Насонова), Ленинградским Государственным проектным институтом (инж. Б.Г.Невский), Всесоюзным центральным научно-исследовательским институтом охраны труда ВЦСПС (кандидаты техн. наук Л.Ф.Лагунов, Л.Н.Пятачкова).

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Каталог шумовых характеристик технологического оборудования, составленный в соответствии с ГОСТ 23941-79* (СТ СЭВ 541-77), предназначен для:

- определения уровней звукового давления или уровней звука на заданных расстояниях от источника шума;
- сравнения уровней шума одного или разных видов источников;
- сравнения шумовых характеристик с установленными предельными значениями;
- планирования, проведения и оценки мероприятий по снижению шума.

Для реализации всех этих целей и, в первую очередь, для проведения расчетов ожидаемых уровней звукового давления на рабочих местах производственных помещений на стадии проектирования промышленных объектов, а также планирования, проведения и оценки мероприятий по снижению шума необходимы соответствующие исходные данные по шумовым характеристикам производственного оборудования.

Перечень данных об источниках шума, необходимых для проведения акустических расчетов, определен на основе анализа соответствующей нормативно-технической документации, а также методов акустических расчетов, как принятых в настоящее время, так и потенциально наиболее перспективных в дальнейшем.

По ГОСТ 12.1.023-80* основной шумовой характеристикой для стационарных машин являются уровни звуковой мощности в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 63 до 888 Гц. Эта величина наиболее полно характеризует источник шума и позволяет проводить все основные акустические расчеты. Методы определения звуковой мощности в настоящее время хорошо проработаны и стандартизированы как в СССР, так и в рамках стран - членов СЭВ и Международной организации по стандартизации (ИСО).

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Анализ методов акустических расчетов при проектировании промышленных предприятий, которые в настоящее время регламентированы СНиП II-12-77, а также описанных в научно-технической литературе, показывает, что для их выполнения необходимы всего три параметра, характеризующие источник (источники) шума: уровни звуковой мощности в октавных полосах частот, фактор направленности и габаритные размеры источника шума.

В Каталог включены два основных параметра из указанных выше: уровни звуковой мощности и габаритные размеры источников шума. Фактор направленности источников шума при акустических испытаниях в соответствии со СНиП II-12-77 принимается равным единице и в данном Каталоге не указан.

Дополнительно в Каталоге приведены скорректированные уровни звуковой мощности (дБА), используемые в ряде случаев для проведения упрощенных акустических расчетов или решения оптимизационных задач.

С учетом большого числа различных источников шума в промышленности, а также возможности использования Каталога в системах САПР, структурно он построен на основе Общесоюзного классификатора промышленной и сельскохозяйственной продукции (ОКП). Этот классификатор предназначен для обработки информации в автоматизированных системах управления при решении различных народнохозяйственных задач и представляет собой систематизированный свод кодов и наименований всей выпускаемой в стране промышленной и сельскохозяйственной продукции. Он обеспечивает однозначное определение (идентификацию) объектов в пределах заданного их множества, наибольшую эффективность обработки информации на ЭВМ, возможность введения новых и исключения устаревших данных без нарушения общей структуры Каталога.

В целом код ОКП состоит из классификационной и идентификационной частей. Классификационная часть - Высшие квалификационные группировки (ВКГ) построена по пятиступенчатой иерархической системе с применением кодирования шестью цифровыми десятичными знаками в основном по схеме XX+X+X+X+X. Два первых (слева направо) знака (класс группировки) являются признаком отраслевой принадлежности продукции, четыре последующих знака (соответственно подкласс, группа, подгруппа, вид) - группировки, построенные по наиболее существенным признакам продукции с последовательной их конкретизацией.

Идентификационная часть дополняет ВКГ и дает ОКП в полной ассортиментной номенклатуре. Она развивается отраслями и в настоящем Каталоге не приводится.

Структурно Каталог состоит из таблицы, включающей данные по определенным подклассам или группам следующего технологического и инженерного оборудования промышленных зданий: металлорежущее оборудование (токарная, сверлильно-расточная, шлифовальная, зубообрабатывающая, фрезерная, строгальная, специализированная группы) кузнечно-прессовое оборудование (прессы механические, гидравлические, автоматы кузнечно-прессовые, молоты, машины и вальцы ковочные, машины гибочные и правильные, ножницы и холодноломы, машины импульсные), деревообрабатывающее оборудование, средства вычислительной техники (машины вычислительные цифровые, устройства ввода и вывода, перфорационные устройства, телетайпы и др.); оборудование для кондиционирования воздуха и вентиляции, оборудование электросварочное, оборудование электротермическое промышленное, насосы и насосные агрегаты (насосы центробежные и поршневые, насосы и агрегаты вакуумные, агрегаты насосные для жидкого смазочного материала), оборудование компрессорное, оборудование технологическое для литейного производства, электромашины преобразователи переменного и постоянного тока и преобразователи частоты, прочее стандартное оборудование, не относящееся к оборудованию, приведенному выше, специальное и специализированное технологическое оборудование, изготавливаемое предприятиями для внутриотраслевого применения (кузнечно-прессовое, металлорежущее, деревообрабатывающее, механосборочное, для переработки пластмасс, испытательное, контрольно-измерительное и т.п.).

Для обеспечения возможности использования материала различными категориями потребителей в Каталоге приводятся наименования групп оборудования, их шестизначный код по ОКП, а также марка (модель) конкретной единицы оборудования, ее габаритные размеры, уровни звуковой мощности в октавных полосах частот и скорректированные уровни звуковой мощности.

В Каталог включены фактические значения шумовых характеристик, опубликованные в литературе или полученные непосредственно от заводов - изготовителей соответствующего оборудования. При отсутствии фактических данных в таблицах приводятся предельно допустимые значения шумовых характеристик, установленные в нормативно-технической документации на оборудование (ГОСТ, ОСТ, ТУ, РТМ), с соответствующим указанием в графе "Примечание".

Условные обозначения в графе "Примечание" таблицы имеют следующие значения:

"Д" - в соответствующей строке вместо уровней звуковой мощности приведены уровни звукового давления, дБ (дБА);

"Н" - приведены предельно допустимые значения уровней звуковой мощности по нормативно-технической документации;

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

"*" - данные об уровнях звуковой мощности (звукового давления) являются ориентировочными.

Каталоги шумовых характеристик оборудования на машинном носителе (ЭВМ ЕС 1035) имеются в Ленинградском Государственном проектном институте и во Всесоюзном центральном научно-исследовательском институте охраны труда ВЦСПС.

Каталог предназначен только для проведения акустических расчетов и не может служить пособием для выбора оборудования по технологическим параметрам при проектировании предприятий, цехов или участков, а также составления заявок на оборудование.

ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ

Оборудование, код по Общесоюзному классификатору	Марка, модель	Габариты, мм			Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах октавных полос, Гц								Корректированный уровень звуковой мощности, дБА	I
		длина	ширина	высота	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1. МЕТАЛЛОРЕЖУЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ														
Станки токарной группы														
Автоматы одношпиндельные горизонтальные (прутковые), код 381111	1Б118	-	-	-	87	88	95	94	91	86	79	-	-	
	1Б112	-	-	-	82	83	84	85	81	76	74	-	-	
	1А12П	-	-	-	82	84	80	79	79	78	80	-	-	
	1Б10А	1250	810	1430	90	95	100	102	104	101	94	89	107	
	1Б10В	1250	810	1430	90	95	100	102	104	101	94	89	107	
	1М06А	1250	810	1450	90	95	100	102	104	101	94	89	107	
	1М06В	1250	810	1450	90	95	100	102	104	101	94	89	107	
	1М10В	1460	870	1450	90	95	100	102	104	101	94	89	107	
	1М10А	1460	870	1450	90	95	100	102	104	101	94	89	107	
	1А12В	1465	870	1365	90	95	100	102	104	101	94	89	107	
	1П16А	-	-	-	90	95	100	102	104	101	94	89	107	
	11Т168	1900	945	1520	90	95	100	102	104	101	94	89	-	
	11Т16А	1900	945	1520	90	95	100	102	104	101	94	89	-	
	П116	-	-	-	90	95	100	102	104	101	94	89	107	
	1Д25В	2680	1070	1630	107	101	97	93	91	89	87	86	96	
	1А112	1630	740	1410	80	82	86	87	82	77	73	64	-	
	1Р103	3250	715	1345	70	77	76	80	78	78	80	75	82	
	1Б10П	3250	810	1430	70	77	76	80	78	78	80	75	82	
	11Ф16	1315	780	1460	74	84	88	89	87	82	78	76	92	

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	ДН-24	3490	3975	4600	118	112	115	113	109	105	100	92	-	
	ДН-24х2-0,62	6889	6264	5572	120	115	118	116	112	108	102	95	-	
	ДН-26	3560	4340	4980	120	115	117	115	110	105	99	93	-	
	ДН-26х2-0,62	7270	6407	5875	122	117	120	118	113	108	102	96	-	
Вентиляторы центробежные, код 486172	ВВД-9	721	1100	1232	118	124	126	122	118	112	108	106	-	
	ВВД-11	1720	1500	1550	96	97	93	91	90	88	83	76	-	
Вентиляторы осевые, код 486172	МЦ-4	-	-	-	90	90	93	93	92	89	76	75	-	
	МЦ-5	-	-	-	100	95	92	94	90	84	78	73	-	
	МЦ-6	-	-	-	88	88	89	88	88	83	81	77	-	
Дымосос центробежный, код 486172	Д-15,5	-	-	-	82	83	80	76	75	72	70	67	-	
Вентилятор дутьевой, код 486172	ВД-10	-	-	-	82	84	83	83	88	88	72	65	-	
Кондиционеры местные неавтономные, код 486221	КНУ-12	-	-	-	-	91	87	87	88	83	80	72	-	
	КНУ-18	-	-	-	90	100	106	104	109	107	108	103	-	
Кондиционеры местные автономные, код 486222	КС-25	-	-	-	78	93	84	83	83	78	77	70	-	
	КС-35	-	-	-	80	83	80	74	79	70	69	61	-	
	КС-50	-	-	-	82	86	88	83	81	77	73	65	-	
	КМ-17 "Харьков"	-	-	-	76	70	69	67	63	58	54	47	-	
	КТА1-3,15	-	-	-	72	73	73	72	71	67	64	59	-	
	КТА1-2,0-0,4	-	-	-	80	86	76	77	76	66	65	60	-	
	КСИ-12А	-	-	-	70	68	72	73	69	69	65	63	-	
	КТА1-10-01	-	-	-	88	85	88	91	93	93	79	74	-	
	КВ1-17	-	-	-	84	78	79	78	79	76	72	65	-	
	КА-6	-	-	-	71	70	72	79	74	62	56	50	-	
6. ЭЛЕКТРОСВАРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ														
Установки для ручной сварки в аргоне, код 344113	УДГ-301	700	1100	900	99	92	86	83	80	78	76	74	-	ДН
	УДГ-501	700	1100	900	99	92	86	83	80	78	76	74	-	ДН

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Установка для дуговой сварки, код 344113	УДГ-301-УЧ	700	1100	900	90	95	96	97	89	87	85	81	-	*
Полуавтомат сварочный, код 344122	A-1230M	-	-	-	85	86	86	87	87	86	85	86	93	*Д
Полуавтоматы для дуговой сварки, код 344122	ПШ-5-1	-	-	-	68	71	70	79	76	82	84	82	88	*Д
	A-825M	-	-	-	65	63	68	70	73	78	80	81	85	*Д
Автомат для электро-сварки, код 344131	A547Y	-	-	-	78	80	80	81	80	79	79	75	75	Д
Автомат для электро-сварки, код 344151	ПДГ-507	-	-	-	78	79	83	78	79	74	78	79	85	*Д
Полуавтомат для электродуговой сварки открытой дугой, код 344132	A-765	-	-	-	82	79	83	82	79	78	81	85	88	*Д
Машина сварочная, код 344141	МС-1602	2740	1980	1700	99	92	86	83	80	78	76	74	-	ДН
Машина универсальная точечной сварки, код 344142	МТ-601	-	-	-	83	84	87	80	81	81	80	80	-	Д
Машины для точечной сварки, код 344142	МТ-1614	430	1340	1575	99	92	86	83	80	78	76	74	-	ДН
	МТ-1617	490	1425	1810	99	92	86	83	80	78	76	74	-	ДН
Машины универсальные точечной сварки, код 344142	МТ-1613	-	-	-	80	86	83	87	86	84	83	80	91	*Д
	МТП-75	-	-	-	88	90	86	87	82	84	82	82	-	
Машина для точечной сварки, код 344142	МТК-5-3	1260	1030	1760	99	92	86	83	80	78	76	74	-	ДН
Машина для шовной сварки, код 344144	МШ-1601	510	1455	1770	99	92	86	83	80	78	76	74	-	ДН
Установка сварочная, код 344145	ТКМ-15	880	668	1285	99	92	86	83	80	78	76	74	-	ДН
Установки для сварки кольцевых швов легких сплавов, код 344152	ЭЛУ8	5840	2500	2500	99	92	86	83	80	78	76	74	-	ДН
	ЭЛУ9	5840	2500	2500	99	92	86	83	80	78	76	74	-	ДН
Установка для сварки термопластических пленок, код 344153	ЛСП-1-4	1362	2300	2545	99	92	86	83	80	78	76	74	-	ДН
Установки для холодной сварки давлением, код 344156	МСХС-0,8	350	255	300	99	92	86	83	80	78	76	74	-	ДН
	МСХС-5-3	485	320	300	99	92	86	83	80	78	76	74	-	ДН

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Агрегат сварочный постоянного тока, код 344182	АДД-305	1915	895	1140	99	92	86	83	80	78	76	74	-	ДН
Преобразователь сварочный, код 344181	ПС-1000	-	-	-	79	84	84	87	80	81	81	80	-	
Выпрямители сварочные, код 344183	ВС-300	710	550	1040	99	92	86	83	80	78	76	74	-	ДН
	ВД-301	765	1200	830	99	92	86	83	80	78	76	74	-	ДН
	ВС-500	755	585	1140	99	92	86	83	80	78	76	74	-	ДН
	ВД-504	808	1080	1026	99	92	86	83	80	78	76	74	-	ДН
	ВС-600	980	840	1200	99	92	86	83	80	78	76	74	-	ДН
Трансформаторы сварочные, код 344184	ТСМ-250	400	370	450	99	92	86	83	80	78	76	74	-	ДН
	ТД-300	692	520	710	99	92	86	83	80	78	76	74	-	ДН
	ТД-500	700	570	835	99	92	86	83	80	78	76	74	-	ДН
Источник питания переменного тока, код 344185	ИПК-350-4	995	655	1710	99	92	86	83	80	78	76	74	-	ДН

Продолжение таблицы

Оборудование, код по Общесоюзному классификатору	Марка, модель	Габариты, мм			Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах октавных полос, Гц								Корректированный уровень звуковой мощности, дБА	Примечание
		длина	ширина	высота	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
7. ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКОЕ ПРОМЫШЛЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ														
Электропечи конвейерные, 344221	кон-код	СКО-8,55.4.3	-	-	-	93	91	88	87	85	83	79	69	90
		СКЗ-4.20	-	-	-	94	93	94	92	93	91	85	79	97
Электропечь рольганговая, 344223	роль-код	СРО-12.8.4/3	-	-	-	107	103	101	98	95	93	85	75	100
Электропечи конвейерные, 344221	кон-код	СКЗ-4.30.1/7	-	-	-	92	92	94	96	94	89	85	77	98
		СКЗ-4.30.1/9	-	-	-	96	94	95	96	92	93	91	81	99
		СКЗ-6.30.1/9	-	-	-	92	92	93	93	96	94	95	88	101

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	СКЗ-6.30.1/7	-	-	-	93	92	92	94	94	93	91	85	99	
Установка высоко-частотная, код 344264	ЛД1-4	-	-	-	71	70	82	73	73	70	67	81	-	Д
Ультразвуковой генератор, код 344311	УЗГ-10	-	-	-	82	90	88	90	96	88	81	76	-	Д

8. НАСОСЫ И НАСОСНЫЕ АГРЕГАТЫ

Насосы центробежные и поршневые

Насосы центробежные одноступенчатые консольные, код 363111	2КМ-6	-	-	-	65	74	78	76	78	85	73	69	-	
	3КМ-6	-	-	-	77	83	83	87	87	84	78	73	-	
	3К-9А	-	-	-	79	72	68	81	80	86	83	80	-	
	3К-6А	-	-	-	83	79	85	87	90	86	81	78	-	
	4К-6А	-	-	-	101	97	103	105	108	104	99	91	-	
	3К-6	-	-	-	94	102	103	106	105	102	95	92	-	
	2К-6	-	-	-	97	98	95	97	96	96	92	83	-	
	4К-6	-	-	-	90	92	95	98	97	95	88	87	-	
	4К-8	-	-	-	88	86	92	95	93	92	85	78	-	
	4КМ-8	-	-	-	88	86	92	95	93	92	85	78	-	
	4К-12	-	-	-	81	86	94	90	88	87	79	76	-	
	4КМ-12	-	-	-	81	86	94	90	88	87	79	76	-	
	6К-8	-	-	-	68	85	87	92	95	82	79	71	-	
То же, код 363121	6К-12	-	-	-	75	82	83	84	90	81	84	65	-	
	6КМ-12	-	-	-	81	86	94	90	88	87	79	76	-	
	8К-12	-	-	-	78	88	91	89	93	87	79	76	-	
	8К-18	-	-	-	76	83	87	83	91	83	77	71	-	
	1,5КМ-8/19	525	230	265	91	89	85	93	89	87	86	78	-	
	2КМ-20/30	605	340	290	92	90	89	96	90	88	87	79	-	
	2К-20/18	520	240	245	91	89	85	93	89	87	86	78	-	
	5НДВ-60	-	-	-	104	112	121	116	116	113	98	95	-	
	Д200-95	1975	640	870	97	102	100	99	94	94	92	88	-	
	Д320-70	1860	790	847	94	98	100	99	92	89	88	87	-	

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	Д200-36	1625	799	835	93	88	92	89	92	87	84	83	-	
	Д320-50	1750	966	940	88	92	96	91	92	91	86	88	-	
	Д500-65	2430	970	1080	92	93	94	95	92	96	92	88	-	
	Д630-90	2520	1260	1225	94	96	100	97	96	93	96	89	-	
	Д800-57	2473	1155	1150	94	96	94	92	95	97	96	90	-	
	Д1250-65	2535	1520	1360	91	90	92	94	98	94	89	87	-	
	Д1250-125	2965	1240	1460	96	96	97	98	98	97	94	89	-	
Насосы центробежные горизонтальные с колесом двухстороннего входа, код 363121	Д2000-21	2782	1445	1435	95	96	97	96	98	95	92	90	-	
	Д2000-100	3795	1600	1735	103	99	97	100	99	96	92	91	-	
	Д2500-62	3555	2080	1785	100	101	99	96	99	96	93	90	-	
	ЦН400-210	-	-	-	99	101	104	103	104	99	92	85	-	
	ЦН400-105	-	-	-	90	95	98	98	98	96	88	80	-	
	СЭ800-100	3625	1180	1860	95	99	102	101	103	101	96	88	-	
	СЭ1250-70	2040	1235	1330	98	96	100	101	102	100	94	86	-	
	СЭ1250-140	4030	1520	2250	106	106	108	107	111	106	101	95	-	
	Д200-60	-	-	-	92	93	94	95	92	96	92	88	-	
Насосы центробежные горизонтальные многоступенчатые секционные, код 363124	ЦНСГ-38-220	-	-	-	118	119	117	110	106	107	109	113	-	Н
	ЦНГС-38-132	-	-	-	116	117	115	108	104	105	107	111	-	Н
	ЦНСГ-38-154	-	-	-	116	117	115	108	104	105	107	111	-	Н
	ЦНС60-66	-	-	-	114	115	113	106	102	103	105	109	-	Н
	ЦНС60-99	-	-	-	116	117	115	108	104	105	107	111	-	Н
	ЦНС60-132	-	-	-	118	119	117	110	106	107	109	113	-	Н
	ЦНС60-165	-	-	-	119	119	117	110	106	107	109	113	-	Н
	ЦНС60-198	-	-	-	118	119	117	110	106	107	109	113	-	Н
	ЦНС60-231	-	-	-	121	122	120	113	109	110	112	116	-	Н

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

«Эко Тест»

197227, Санкт-Петербург, Серебристый бульвар, 18, к 3; тел/факс (812) 349-36-54

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Аттестат № РОСС RU 0001.514 666 от 26.12.2003. Срок действия до 26 декабря 2006 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель лаборатории «Эко Тест»

Е.В.Милявский

«16» ноября 2006

ПРОТОКОЛ № 154/6

измерений уровней шума строительной площадке от работающего оборудования

1. Место проведения измерений:

Ленинградская область, Всеволожский район, Бугровская волость, строительная площадка торгово-развлекательного комплекса, «Невский Колизей». Характер работ: обратная засыпка котлована и возведение здания комплекса. Измерения проведены в присутствии прораба Кириллова Д.Е.

2. Дата и время проведения измерений:

«16» ноября 2006 г. 10.30-15.00.

3. Средства измерений: шумомер ШИ-01В, зав. №28705, с микрофоном ВМК-205 зав.№ 2038.

4. Сведения о государственной поверке:

Шумомер ШИ-01В - свидетельство о поверке № 340/1235 от 15.12.05.

5. Нормативная документация:

- ГОСТ 12.1.050 – 86 «Методы измерения шума на рабочих местах»;
- ГОСТ 23337-78*. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.

6. Схемы расположения точек измерения: точки измерения располагались на расстояниях 1м, 5м и 7,5м сбоку от строительной машины и другого оборудования в зависимости от интенсивности, создаваемого ими шума (конкретные расстояния для каждой измерительной точки представлены в таблице на листе 2 протокола). Точки измерения располагались на высоте 1м-1,2м от поверхности строительной площадки (грунт, для вибратора – бетонированная поверхность)

7. Источники шума: строительные машины и оборудование. Характер шума прерывистый или колеблющийся в зависимости от вида оборудования .

8. Результаты измерения шума

Результаты измерения шума представлены на листе 2 протокола в таблице 1.

Копия верна: _____

Инженер I кат. Вихлянцева А.М.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ОАО «Газпром» Федеральное государственное учреждение «Газпром газотранспортная компания» лаборатория	Приложение Протокол № 154/6 От «16» ноября 2016
стр. 2.	

Таблица 1

Результаты измерений уровней звука и звукового давления строительного оборудования

Наименование оборудования	Расстояние до ТИ, м	Характер шума	Лэкв, дБА	Лмакс, дБА
Специализированный автотранспорт КамаЗ-55111	7	пост.	65	70
Вибратор ИВ-47, П-1,2	7	пост.	65	70
Бетононасос ЕЛВА Кран КС-4361А, КС-3571	7	пост.	71	76
Буровой станок СБУ-100, КИР-709 Экскаватор О-3322	7	пост.	71	76

Измерения выполнил научный сотрудник ИЛ

 И.К. Пименов

Копия верна:

Инженер I кат. Вихлянцева А.М.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 10 л. 3
2017-423-M-02-ООСЗ Инв. № 246485
2017-423-M-02-ООСЗ.Пр10_08_7-RU.pdf

ООО «Эко Тест»	Продолжение
Аккредитованная испытательная лаборатория	протокола № 1506 от "16" ноября 2006
	стр. 2.

Таблица 1

Результаты измерений уровней звука и звукового давления строительного оборудования

Наименование оборудования	Параметры оборудования	Год выпуска	Характер работы	Расстояние до Т.И. м	Характер шума	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Lэкв, дБА	Lмакс, дБА	Lимп, дБА	
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000				8000
Башенный кран КБ-473 ЯМЗ-238 с турбонаддувом,	8т/ 55кВт N=200кВт	1994 1998	Подъем-опускание груза, повороты	7,5 5м	колебл пост.	82	83	77	78	71	67	66	63	54	72	78	
ДПС GEKO 250000ED-S/EDA-S 250 кВт (L=99 дБ) в калотном исполнении.	250кВА	2005	ДПС рядом	1	пост	81	88	90	87	80	77	70	64	59	83		
Башенный кран КБ-408	10т/ 50кВт	1997	Подъем-опускание груза, повороты	7,5	колебл										71	76	
Экскаватор ЭО-411	ковши 0,63	2001	вземка грунта	7,5	колебл										76	86	92
Бульдозер Д492	108л.с.	2001	Благоустройство территории	7,5	колебл										78	85	

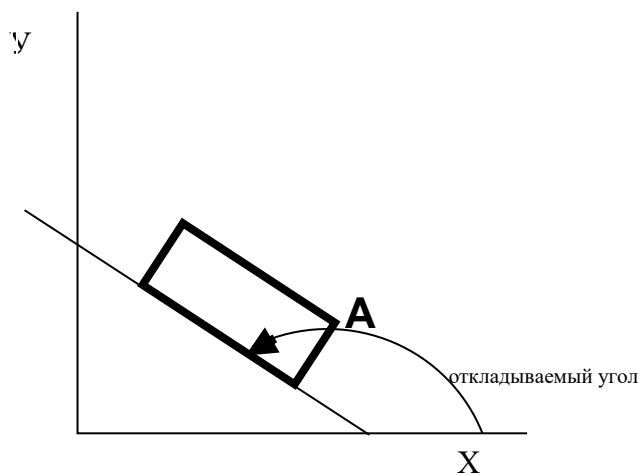
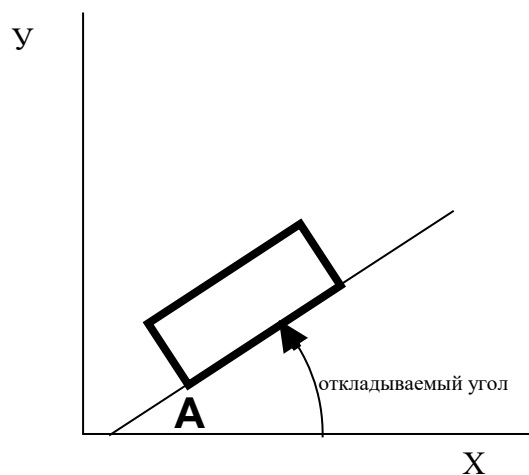
Измерения выполнил сотрудник ИЛ И.К.Пименов

Копия верна: _____
Инженер I кат. Вихлянцева А.М.

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КАТАЛОГ

ИСТОЧНИКОВ ШУМА И СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ



7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Воронеж 2004

СОДЕРЖАНИЕ

ИСТОЧНИКИ ШУМА	3
Автотранспорт (коды 010000-010000)	3
Дымососы, вентиляторы дутьевые (коды 311341-311341)	6
Электромашинные преобразователи тока и частоты (коды 337300-338143).....	9
Электросварочное оборудование (коды 344113-344185).....	12
Линии (коды 362761-362763).....	15
Насосы центробежные одноступенчатые консольные (коды 363111-363111).....	17
Насосы центробежные горизонтальные с колесом двухстороннего хода (коды 363113-363113).....	19
Насосы центробежные конденсатные (коды 363131-363131)	22
Насосы центробежные нефтяные (коды 363151-363151)	23
Насосы центробежные специальные (коды 363152-363152).....	24
Станки фрезерной группы (коды 381600-381674).....	25
Агрегаты откачные на базе поршневого насоса (коды 363224-363226).....	33
Компрессоры (коды 364311-364311)	34
Турбовоздуходувки (коды 364341-364341).....	36
Установки осушки сжатого воздуха (коды 364458-364458).....	37
Станки токарной группы (коды 381111-381168)	38
Станки сверлильно-расточной группы (коды 381212-381263)	50
Станки шлифовальной группы (коды 381311-381367)	55
Станки зубообрабатывающей группы (коды 381521-381575)	67
Станки фрезерной группы (коды 381600-381674).....	70
Станки строг. долб. резьбонар. элфиз. и элхим. обр. металла, протяжные, отрезные (коды 381710-381768)	78
Станки металлореж. спец. токарной группы (коды 381827-381878).....	85
Прессы механические (коды 382121-382199)	87
Прессы гидравлические (коды 382214-382292)	113
Автоматы кузнечно-прессовые (коды 382412-382496).....	121
Молоты кузнечные (коды 382511-382591).....	132
Машины ковочные и валцы ковочные (коды 382611-382664)	134
Машины гибочные и правильные (коды 382713-382777).....	135
Ножницы и холодноломы (коды 382811-382892).....	138
Машины импульсные (коды 382912-382912)	140
Деревообрабатывающее оборудование (коды 383111-383714).....	141
Литейное оборудование (коды 384113-384181).....	150
Оборудование и устройства вычислительной техники (коды 400171-403400)	155
Вентиляционное оборудование (с расходами воздуха) (коды 486000-487000).....	156
Полиграфическое оборудование (коды 516242-516557).....	168
Станки намоточные (коды 656531-656554).....	172
Стенды (коды 656900-656900).....	174
Стенды вибрационные (коды 656911-656914).....	175

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ИСТОЧНИКИ ШУМА

Автотранспорт (коды 010000-010000)

Код ВКГ ОКП	Тип, марка	Наименование	Габариты, мм дл. шир. выс.	Ур. звук. мощности / *Коды меропр. шумоглуш.									
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА
	КАМАЗ 5320 (М)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90
	КАМАЗ 5320 (Х)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
	МАЗ-500 (М)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	105	105	102	92	91	92	85	77	67	89
	МАЗ-500 (Х)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	86	86	82	78	78	77	73	67	57	75
	МАЗ-543 (М)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	106	106	104	105	103	102	101	91	84	101
	МАЗ-543 (Х)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	93	93	90	89	87	85	81	73	67	84
	КОЛХИДА-608 (М)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	103	103	99	99	97	90	85	75	72	91
	КОЛХИДА_608 (Х)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	98	98	92	89	74	71	69	66	60	78
	КРАЗ 257 (М)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	101	101	95	91	88	88	83	75	69	87
	КРАЗ 257 (Х)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	92	92	84	82	81	78	74	72	66	78
	БЕЛАЗ 540 (М)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	104	104	106	106	103	101	95	87	78	99
	БЕЛАЗ 540 (Х)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	93	93	90	89	87	85	81	73	67	84

Автотранспорт (коды 010000-010000)

Таблица С1 лист 2

Код ВКТ ОКП	Тип, марка	Наименование	Габариты, мм дл. шир. выс.	Ур. звук. мощности / *Коды меропр. шумоглуш.									
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА
	УАЗ 451В (М)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	100	100	80	76	75	74	74	74	73	80
	УАЗ 451В (Х)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	83	83	70	66	67	64	66	66	60	69
	УРАЛ 337 (М)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	104	104	104	96	91	92	85	81	70	88
	УРАЛ 337 (Х)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	93	93	80	75	74	70	68	67	64	72
	ЛИАЗ-677 (М)	Автобус при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	87	87	86	86	84	85	81	76	73	87
	ЛИАЗ-677 (Х)	Автобус при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	81	81	79	79	74	72	69	66	62	73
	ЛАЗ-695 (М)	Автобус при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	91	91	87	80	75	71	65	60	52	73
	ЛАЗ-695 (Х)	Автобус при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	98	98	93	93	90	88	83	80	68	87
	ПАЗ 672 (М)	Автобус при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	86	86	80	77	74	73	69	63	56	74
	ПАЗ 672 (Х)	Автобус при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	83	83	74	66	65	60	56	52	46	61
	ГАЗ-24 (М)	Легковой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	79	79	80	75	71	68	66	61	51	76
	ГАЗ-24 (Х)	Легковой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	76	76	71	72	65	64	59	54	47	65
	ГАЗ 53А (М)	Легковой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	100	100	98	93	88	84	81	75	69	87
	ГАЗ 53А (Х)	Легковой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	85	85	74	71	68	65	62	56	50	64

Автотранспорт (коды 010000-010000)

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица С1 лист 3

Код ВКТ ОКП	Тип, марка	Наименование	Габариты, мм дл. шир. выс.	Ур. звук. мощности / *Коды меропр. шумоглуш.									
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА
	УАЗ 469 (М)	Легковой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	88	88	86	84	73	72	71	68	56	74
	УАЗ 469 (Х)	Легковой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	82	82	74	72	66	65	62	51	47	63
	ГАЗ 69 (М)	Легковой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	93	93	84	90	83	81	77	68	61	81
	ГАЗ 69 (Х)	Легковой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	85	85	74	71	68	65	62	56	50	64
	ЗИЛ 130 (М)	Легковой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	98	98	97	96	93	91	87	82	72	95
	ЗИЛ 130 (Х)	Легковой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	92	92	88	80	73	72	69	63	57	75
	РАФ 977 (М)	Легковой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	80	80	81	77	75	70	68	60	54	74
	РАФ 977 (Х)	Легковой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	79	79	80	75	73	71	63	54	50	69

Автотранспорт (коды 010000-010000)

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Группа СverdlovЭлектро



620010, Екатеринбург, ул. Черняховского 61
тел./факс: +7(343) 253 50 21(22)
представительство в Московском регионе
115114 г. Москва, Дербеневская набережная д.11а, сектор 2, оф.114
тел./факс: +7(495) 913 89 00(11)
msk@svel.ru
www.svel.ru



ISO 9001:2008

Производство электротехнического оборудования среднего и высокого напряжения

№ 287106/2025-0101 от 27.03.2025 г.

ООО «КАСКАД ИНЖИНИРИНГ»

Габецу А.И.

В ответ на входящее № CSDE-SBCN-LET-000210

От 25.03.2025

Уважаемый Андрей Игоревич.

Подтверждаем, что уровень шума от трехфазной группы реактора РТСТГ 110-500-18 УХЛ1 составляет не более 40 дБА.

Прикладываем график распределения ЭМП на одну фазу. По ГОСТ 14794-79 допустимая напряженность ЭМП в точке пересечения с массивными металлоконструкциями не должна превышать 4000 А/м, поэтому на ГЧ указаны параметры Xmin-1890 мм., Ymin- 1270 мм.

Директор департамента продаж реакторов

В.А. Новохатский

Осипов Сергей Александрович
(495) 913-89-00/11, доб. 30-14
+7-964-500-50-51, osipov@svel.ru

Копия верна : _____

Инженер 1 категории Вихлянцева А.М

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



ООО «СвердловЭлектро»
620143, г. Екатеринбург, пл. 1-й Пятилетки, стр. 63
тел./факс: + 7 (343) 253 50 13 (18), почта: info@svel.ru
ИНН: 6670045544, КПП: 668601001,
ОГРН: 1036603550213

№ заявки - Р180517.04

№ технической спецификации - 90/25 м

Приложение

к договору № _____ от _____

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

РЕАКТОР СУХОЙ ТОКООГРАНИЧИВАЮЩИЙ

РТСТГ 110-500-18 УХЛ1

№ п/п	Наименование параметра, ед. измерения	Значение
1	Расположение фаз	Горизонтальное
2	Номинальное напряжение сети, кВ	110
3	Номинальный ток, А	500
4	Номинальное индуктивное сопротивление, Ом	18
5	Номинальная частота, Гц	50
6	Ток электродинамической стойкости, кА	8.4
7	Ток термической стойкости, кА	3.3
8	Время короткого замыкания, с	3
9	Номинальные потери на фазу, кВт (при 115 °С)	46.1
10	Число фаз в комплекте	3
11	Класс нагревостойкости	Н
12	Удельная длина пути утечки изоляции по ГОСТ 9920-89, см/кВ, не менее	2.5
13	Диапазон температуры окружающей среды, °С	-60 / +40
14	Тип охлаждения	Естественное воздушное
15	Группа механических воздействий по ГОСТ 17516.1	М2
16	Угол между выводами, градус	180
17	Материал обмоток	Алюминий
18	Масса комплекта, кг, не более	7710
19	Во всем неоговоренном реактор должен соответствовать ГОСТ 14794-79	

Данные значения являются предварительными и могут быть уточнены производителем в процессе проектирования.

Техническая спецификация является неотъемлемой частью договора.

Габаритный чертеж прилагается.

Главный конструктор

Лесин Б. Б.

ПОСТАВЩИК

ПОКУПАТЕЛЬ

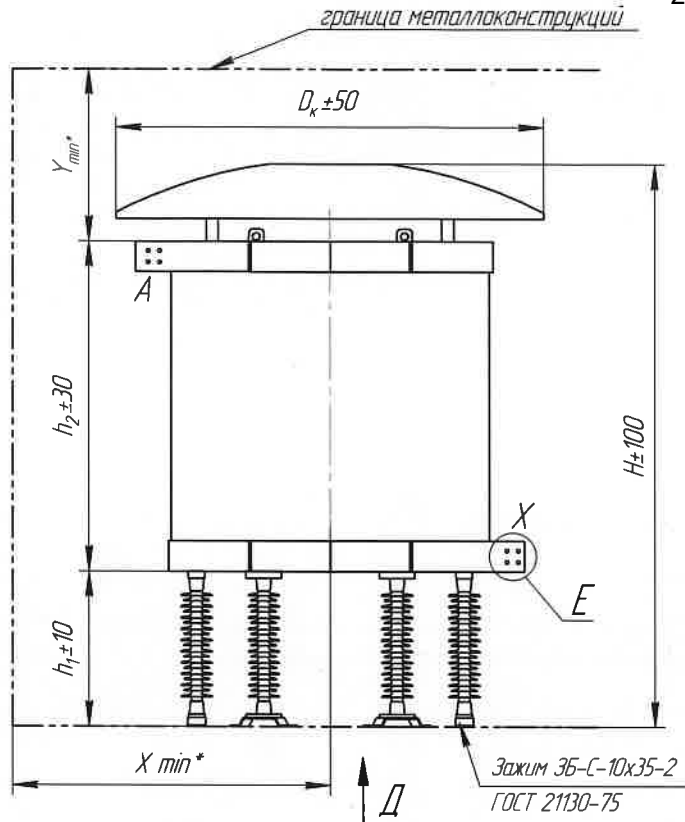
М.П.

М.П.

Копия верна : _____

Инженер 1 категории Вихлянцева А.М

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Компенсатор КША 100х10 Б У2

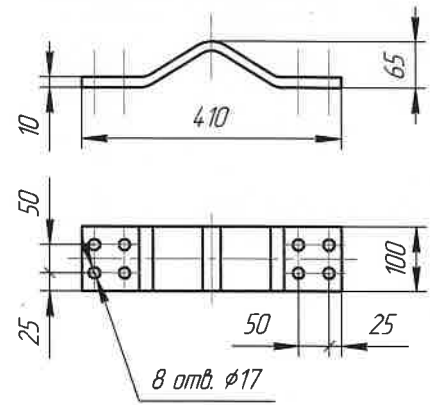
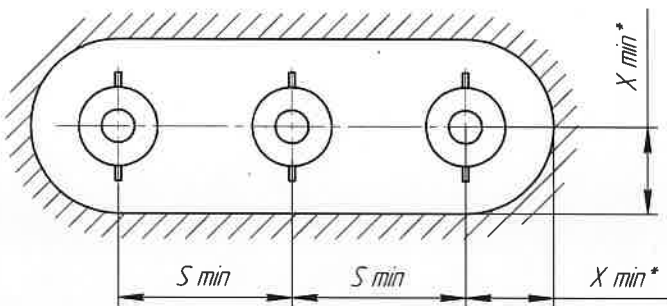


Схема расположения реакторов



E

(шина алюминиевая)

4 отв. ϕd_1

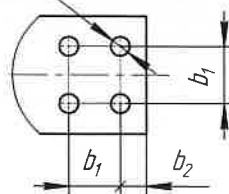
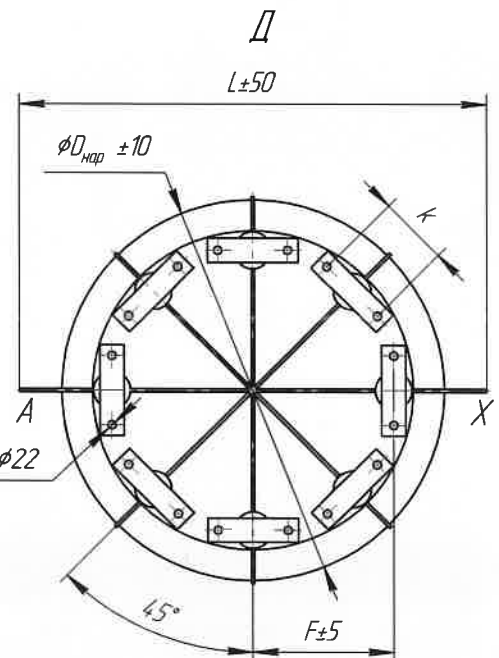
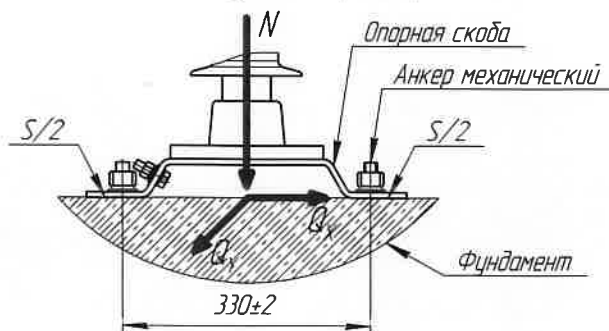


Схема установки реактора



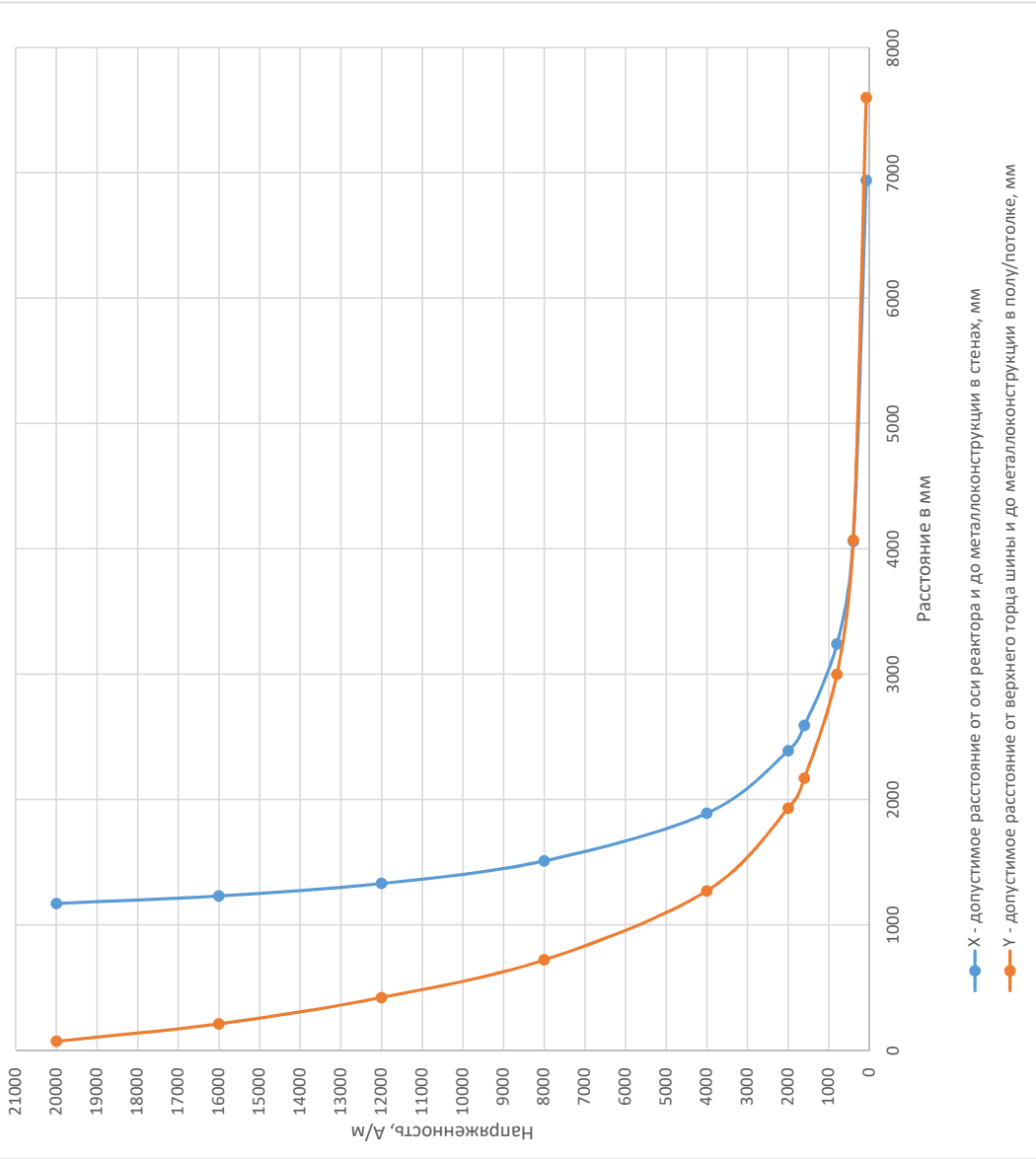
h_1 , мм	h_2 , мм	H , мм	$D_{нор}$, мм	F , мм	k , мм	L , мм	D_k , мм
1400	2110	4010	2256	830	330	2810	2700

X_{min} , мм	Y_{min} , мм	Y_0 , мм	b_1 , мм	b_2 , мм	d_1 , мм	$S_{мин}$, мм	$S_{шина}$, мм
1890	1270	-	50	25	17	3200	15x150

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 1 мм.
2. *Минимально допустимые расстояния до металлических конструкций.
3. Для крепления реактора использовать металлический крепеж (не входит в комплект поставки) не менее М16.
4. Заземление подключить к каждому зажиму без образования замкнутых контуров.
5. Давление на фундамент на один изолятор при кз $N - 2,27$ МПа, в нормальном режиме $N - 0,16$ МПа.
6. Сдвигающая нагрузка на один изолятор при кз $Q_{xy} - 10,91$ кН, в нормальном режиме $Q_{xy} - 0$ кН.
7. Момент остаточный при кз $M - 201,1$ кН*м.
8. Площадь контакта опорной скобы и фундамента $S - 19200$ мм².

Реактор РТСГ 110-500-18 УХЛ1					Предварительный габаритный чертеж	
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ООО "СвердловЭлектро"	
Разработал	Филимошкин			12.03.24		
Проверил	Мухин					
Утвердил	Мухин					

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Х - допустимое расстояние от оси реактора и до металлоконструкции в стенах, мм	Н, А/м	Y - допустимое расстояние от верхнего торца шины и до металлоконструкции в полу/потолке, мм
1170	20000	70
1230	16000	210
1330	12000	420
1510	8000	720
1890	4000	1270
2390	2000	1930
2590	1600	2170
3240	800	3000
4060	400	4070
6940	80	7600

7	-	Зам.	20-25		21.03.25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Выполненный раздел	Отдел, должность, И.О. Фамилия	Подпись Дата
Приложения А, Э-Я, 4	Руководитель группы Негинская Р.В.	
Приложения В-Н, Ц-Щ, 1, 2	Ведущий инженер Рябцева А.С.	
Приложения Б, Ф, Х	Ведущий инженер Бурденко В.Г.	
Приложения П-У, 3, 5-12	Инженер 1 категории Вихлянцева А.М.	

в. № подл.	246485
Подпись и дата	
Взам. инв. №	00034446

7	-	Зам	20-25		21.03.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

2017-423-М-02-ООСЗ

Лист

2366

[illegible]

в. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
246485		00034446

						<div style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">2017-423-М-02-ООС3</div>	Лист
7	-	Зам	20-25		21.03.25		
Изм.	Коп.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		2367