Заказчик – ООО «Алютерна»

ЗАВОД ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ВТОРИЧНОГО АЛЮМИНИЯ ООО «АЛЮТЕРНА»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 13. ИНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ В СЛУЧАЯХ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫМИ И ИНЫМИ НОРМАТИВНЫМИ ПРАВОВЫМИ АКТАМИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЧАСТЬ 3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

КНИГА 2. ПРИЛОЖЕНИЯ А-Г

ТОМ 13.3.2

ОВОС2

Изм.	№док.	Подп.	Дата

г. Екатеринбург,
2026

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Алютерна»
_____И.А. Чечушков
«_____» _____ 2026 г.

ЗАВОД ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ВТОРИЧНОГО АЛЮМИНИЯ ООО «АЛЮТЕРНА»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 13. ИНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ В СЛУЧАЯХ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫМИ И ИНЫМИ НОРМАТИВНЫМИ ПРАВОВЫМИ АКТАМИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЧАСТЬ 3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

КНИГА 2. ПРИЛОЖЕНИЯ А-Г

ТОМ 13.3.2

ОВОС2

Главный инженер проекта **А. И. Корзинина**

г. Екатеринбург,
2026

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Общество с ограниченной ответственностью «Компания сопровождения экологических проектов «Геоэкология Консалтинг»
(ООО «КСЭП Геоэкология Консалтинг»)

ЗАВОД ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ВТОРИЧНОГО АЛЮМИНИЯ ООО «АЛЮТЕРНА»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 13. ИНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ В СЛУЧАЯХ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫМИ И ИНЫМИ НОРМАТИВНЫМИ ПРАВОВЫМИ АКТАМИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЧАСТЬ 3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

КНИГА 2. ПРИЛОЖЕНИЯ А-Г

ОВОС2

ТОМ 13.3.2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

г. Екатеринбург,
2026

Общество с ограниченной ответственностью «Компания сопровождения экологических проектов «Геоэкология Консалтинг»
(ООО «КСЭП Геоэкология Консалтинг»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор

_____ Э.М. Кизеев
«_____» _____ 2026 г.

ЗАВОД ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ВТОРИЧНОГО АЛЮМИНИЯ ООО «АЛЮТЕРНА»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 13. ИНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ В СЛУЧАЯХ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫМИ И ИНЫМИ НОРМАТИВНЫМИ ПРАВОВЫМИ АКТАМИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЧАСТЬ 3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

КНИГА 2. ПРИЛОЖЕНИЯ А-Г

ОВОС2

ТОМ 13.3.2

Директор Э.М. Кизеев

Изм.	№док.	Подп.	Дата

г. Екатеринбург,
2026

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 13.3.2

Обозначение	Наименование	Кол-во листов	Примечание
ОВОС2-С	Содержание тома 13.3.2	1	
ОВОС2-ТЧ	Приложения А-Г		
	Общее количество листов		
СП	Состав проектной документации		**Отдельный документ**

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	**ОВОС2-С**		
Разраб.		Морозова			09.26	Содержание тома 13.3.2	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Данилов			09.26		П	1	1
Н. контр.		Кизеев			09.26		ООО «КСЭП Геоэкология Консалтинг»		

Формат А4

Ф. 23-14.2

СОДЕРЖАНИЕ

Приложение А – Климатическая характеристика и значения фона в районе размещения объекта.....4
Приложение Б – ИНФОРМАЦИЯ ИЗ ИЭИ 8
Приложение В – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ 59
Приложение В.1 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ (строительство) 59
Приложение В.2 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ (эксплуатация). 62

Приложение Г – Подтверждающие расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух 69
Приложение Г.1 – Подтверждающие расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный возду (строительство) 69
Приложение Г.2 – Подтверждающие расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (эксплуатация) 101
Таблица регистрации изменений 172

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						ОВОС2-ТЧ	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

Формат А4

Ф. 23-14.2

Приложение А – Климатическая характеристика и значения фона в районе размещения объекта

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(Росгидромет)
Ордена Трудового Красного Знамени
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГЛАВНАЯ ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ
им. А.И. ВОЕЙКОВА»
(ФГБУ «ГГО»)**
194021, Санкт-Петербург, ул. Карбышева, д. 7
Тел.: (812) 297-43-90, 297-86-70, 297-86-80
Факс: (812) 297-86-61
E-mail: director@voeikovmgo.ru

21 ОКТ 2024 № 3927/25

На № _____ **от** _____

Генеральному директору
ООО «Фирма «Интеграл»
В.И. Лайхтману

191036, С.-Петербург,
ул. 4-я Советская,15 «Б»
тел/факс (812) 740-11-00

Уважаемый Виктор Исаакович!

В ответ на Ваш запрос направляю файл со специализированными метеорологическими и климатическими характеристиками для использования при расчетах значений среднегодовых концентраций загрязняющих веществ от выбросов предприятий, расположенных на территории городов Воронеж и Нововоронеж.

Направленные материалы могут применяться только в ФГБОУ ВО "УГЛТУ" (г.Екатеринбург) при проведении расчетов для указанных предприятий (объектов) по программе «Эколог», реализующей положения действующих «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Представленный метеофайл может применяться в течение 5 лет с момента его выдачи.

Приложение: данные в формате УПРЗА «Эколог»/ «Средние»

Директор В.М. Катцов

Исп. Яковлева Е.А.
(812) 297-86-64, dmap@main.mgo.rssi.ru

Справка о климатических характеристиках района работ

Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
(Росгидромет)
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центрально-Черноземное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(ФГБУ «Центрально-Черноземное УГМС»)
Воронежский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Центрально-Черноземное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(Воронежский ЦГМС–филиал ФГБУ «Центрально-Черноземное УГМС»)
Адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова ,1. тел/факс (8473)255-24-42

«28» октября 2024 г
исх. № 1205

Генеральному директору
ООО «ТИСИЗ ЛИПЕЦК»
Моисеевой С. В.

На № 501/ЭКО от 09.10.2024 года сообщаю климатические характеристики по данным наблюдений близлежащей к Новоусманскому району Воронежской области метеостанции М-2 Воронеж (в Новоусманском районе наблюдения не проводятся виду отсутствия метеостанции).

1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы – 180.
2. Коэффициент рельефа местности -1.
3. Средняя минимальная температура воздуха в градусах (1918-2021 г.)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	год
-11,3	-11,3	-5,7	2,9	9,2	12,9	14,8	13,5	8,4	2,8	-2,8	-8,2	2,2

4. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) – плюс 26,3 градусов.
5. Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) – минус 8,2 градусов.
8. Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5% - 7 м/с.
9. Повторяемость направления ветра и штилей (%), годовая (1966-2021 гг.).

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	ШТИЛЬ
12,8	8,9	10,7	12,6	13,2	9,6	21,4	10,8	11,6

10. Вероятность различных градаций скорости ветра.

Месяц	Скорость (м/с)										
	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24
1	19,15	40,11	26,12	10,32	3,35	0,74	0,16	0,04	0,01	0,01	0,00
2	18,96	39,56	26,25	10,99	3,05	0,84	0,29	0,04	0,02	0,00	0,00
3	20,38	39,41	27,13	9,63	2,34	0,76	0,22	0,06	0,03	0,03	0,01
4	24,48	39,56	24,62	8,13	2,46	0,57	0,13	0,01	0,02	0,02	0,00
5	31,24	39,65	20,70	6,49	1,52	0,32	0,09	0,01	0,00	0,00	0,00
6	34,82	41,71	17,43	4,64	1,07	0,23	0,08	0,01	0,00	0,00	0,00
7	37,16	41,90	16,32	3,84	0,66	0,11	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
8	38,95	41,71	14,88	3,74	0,57	0,10	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
9	35,67	40,22	18,23	4,68	0,92	0,20	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
10	27,30	40,12	23,12	7,01	1,78	0,49	0,13	0,04	0,01	0,01	0,00
11	20,27	41,88	26,58	8,55	2,11	0,44	0,08	0,08	0,01	0,01	0,00
12	16,28	41,77	27,82	10,48	2,75	0,56	0,22	0,08	0,02	0,02	0,00

Начальник центра А.И. Сушков

Титова Е. М.
255-24-42

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия и не подлежит передаче другим организациям.

ДЛЯ ДОКУМЕНТОВ

Сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
(Росгидромет)
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центрально-Черноземное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(ФГБУ "Центрально-Черноземное УГМС")
**Воронежский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиал Федерального государственного бюджетного учреждения "Центрально-Черноземное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды"
(Воронежский ЦГМС - филиал ФГБУ "Центрально-Черноземное УГМС")**

Адрес: 394018, г. Воронеж, ул. Платонова, 1 тел. (4732)20-77-75, тел/факс (4732)55-24-42,
www. cgms.ru, E-mail: gmvrn@mail.ru

Исх. № 52 от « 19 » марта 2026г.

На № 1064/ЭКО от 18.03.2026г.

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Местоположение объекта	*Воронежская область, Новоусманский район, центральная часть кк: 36:16:5500006; кнзу 36:16:550006:629*
Численность населения	*10 и менее тыс. чел.*
Организация, запрашивающая фон, ее ведомственная принадлежность	*ООО "ТИСИЗ ЛИПЕЦК"*
Предприятие (производственная площадка, участок и др.) для которого устанавливается фон	*"Завод"*
Цель запроса	*Разработка проектной документации*

Фоновые концентрации установлены в соответствии с Методические указания по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха (утверждены приказом Минприроды России от 22.11.2019 №794); РД 52.04.186-89; Действующие Временные рекомендации "Фоновые концентрации загрязняющих веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2024-2028гг.»

Фон определен с учетом вклада предприятия, для которого он запрашивается — Нет (Да, нет)

Таблица 1—Значения фоновых концентраций (Сф)

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	$C_ф$
ДИОКСИД АЗОТА	мкг/м^3	43
ОКСИД УГЛЕРОДА	мг/м^3	1,2
ДИОКСИД СЕРЫ	мкг/м^3	20
ВЗВЕШЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА	мкг/м^3	192

Фоновые концентрации действительны на период с 2024 по 2028 гг. (включительно).

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям, без QR-кода недействительна.

Начальник центра А.И. Сушков

Исп. А.И. Логунова
тел. (473)220-77-75

Ф. 23-14.2

Приложение Б – ИНФОРМАЦИЯ ИЗ ИЭИ

Протоколы лабораторных исследований грунтов

Общество с ограниченной ответственностью
«Центр сертификации и экологического мониторинга
агрохимической службы «Московский»
(ООО ЦСЭМ «Московский»)
Юридический адрес: 143005, Российская Федерация, Московская область,
Одинцовский г.о., д. Вырубово, д.160, стр. 1, литера Б, эт. 3, пом. № 608
ОГРН 1035006479859, ИНН 5032087860, КПП 503201001
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
Юридический адрес: 143005, Российская Федерация, Московская область,
Одинцовский г.о., д. Вырубово, д. 160, стр. 1, литера Б, эт. 3, пом. № 608
Адрес места осуществления деятельности: 143000, Российская Федерация,
Московская область, Одинцовский г.о., д. Вырубово
тел.: 8 (495) 005-68-78 e-mail: certif@csem.ru, сайт: www.csem.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.21ПИ75 от 29.04.2016 г.
Лицензия № 50.99.08.001.Л.000058.02.08

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель ИЛ
М.С. Ланская
03 апреля 2026 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 1П408 от 03 апреля 2026 г.

Наименование образца[1]:	П 1, Почва (грунт), суглинистый, глубина отбора 0,0-0,2
Номер заявки:	1П153 от 27.03.2026
Масса образца[1]:	0,5 кг
Вид / целостность упаковки:	Полиэтилен / целостность не нарушена
Температура образца при доставке:	-
Дата изготовления / срок годности[1]:	-
Дата / время отбора проб[1]:	27.03.2026
Дата / время доставки в ИЛ:	27.03.2026 в 15.00
Время проведения испытаний:	27.03.2026-03.04.2026
Испытания на соответствие:	Фактические значения
Заказчик[1]:	ООО «ЦМБИ». Юридический адрес: 107497, г. Москва, ул. Монтажная, д. 2А, стр. 1, этаж 2, ком. 9. e-mail: mail@cmbi.ru , тел.: +7 (495) 668-14-74
Заявитель[1]:	ООО «ТИСИЗ ЛИПЕЦК». Юридический адрес и адрес места осуществления деятельности: 398017, г.Липецк, ул. Металлургов, владение 2а, офис 1. e-mail: tisizlipetsk.ecolog@mail.ru, lipetsktisiz@mail.ru, тел.: 8(4742)43-00-01
Изготовитель[1]:	-
Место отбора[1]:	«Завод, расположенный по адресу: Российская Федерация, Воронежская область, р-н Новоусманский, в центральной части кадастрового квартала 36:16:5500006, КН 36:16:5500006:629» Воронежская обл., Новоусманский район
Пробы отобраны[1,2]:	Эколог, Дрожжинов Е.А.
Дополнительная информация:	-

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ[3]:

Наименование показателя	Единица измерений	Методика испытаний	Результат испытаний[4,5]	Погрешность измерений Δ	Неопределенность измерений, (U) при k = 2	Допустимые уровни по НД
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:						
Общие (обобщенные) колиформные бактерии (ОКБ)	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п. 4.2	0	-	-	-
Энтерококки (фекальные)	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п. 5.3	0	-	-	-
Сальмонеллы	КОЕ/г	МУ 2293-81 п.IV.4	0	-	-	-
ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:						
Яйца гельминтов	представл. образец	МУК 4.2.2661-10 п. 4.2	не обнаружено	-	-	-
Личинки гельминтов	представл. образец	МУК 4.2.2661-10 п. 4.2	не обнаружено	-	-	-
Цисты простейших	представл. образец	МУК 4.2.2661-10 п. 4.6	не обнаружено	-	-	-
Личинки синантропных мух	представл. образец	МУ 2.1.7.2657-10	не обнаружено	-	-	-
Куколки синантропных мух	представл. образец	МУ 2.1.7.2657-10	не обнаружено	-	-	-

Примечание:
1 – данные, предоставленные Заказчиком;
2 – ответственность за отбор образцов (проб) несет Заказчик;
3 – результаты испытаний распространяются на представленный Заказчиком образец (пробу);
4 – результат испытаний представлен согласно методу проведения испытаний в виде среднего арифметического результатов n-параллельных определений (где n – количество параллельных определений) и границы абсолютной погрешности / неопределенности (где это применимо);
5 – менее / более предела обнаружения (в случае, если содержание показателя менее нижней или более верхней границы диапазона определяемых концентраций, указанных в области аккредитации лаборатории).

СВЕДЕНИЯ ОБ ОБОРУДОВАНИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОМ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ:

№ п/п	Наименование прибора	Заводской номер	№ свидетельства о поверке/ аттестации (при наличии)	Срок действия (при наличии)
1.	весы лабораторные «ВК-3000»	007937	С-ТТ/10-11-2025/480361130	09.11.2026
2.	весы лабораторные «В512»	74806	С-ДУА/23-03-2026/513338621	22.03.2027
3.	углекислотный термостат «LP-141»	44/1991	А231100815	13.11.2026
4.	термостат суховоздушный	34799	01-19/11-2025	18.11.2026
5.	термостат суховоздушный	51516	02-19/11-2025	18.11.2026
6.	термостат суховоздушный	51514	03-19/11-2025	18.11.2026
7.	термостат суховоздушный	34891	04-19/11-2025	18.11.2026

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата
Лист

№ п/п	Наименование прибора	Заводской номер	№ свидетельства о поверке/ аттестации (при наличии)	Срок действия (при наличии)
8.	термостат суховоздушный	52196	05-19/11-2025	18.11.2026
9.	термостат воздушный	1450	А231100315	16.02.2027
10.	pH-метр pH-150МИ	1836	С-ДУА/23-03-2026/513338618	22.03.2027
11.	электрод стеклянный комбинированный «ЭСК-10603/7»	Г36228	С-ЕЕЛ/06-11-2025/480476529	05.11.2026
12.	стерилизатор воздушный типа	5	А231100115	13.11.2026
13.	стерилизатор воздушного типа	469	А231100215	13.11.2026
14.	дозатор пипеточный с переменными объемами доз	100737145	С-ДУА/30-07-2025/451329333	29.07.2026
15.	дозатор пипеточный одноканальный с переменным объёмом дозирования	1724204	С-ДУА/23-03-2026/513338627	22.03.2027
16.	дозатор пипеточный автоклавируемый	ВК34401	С-ДУА/08-04-2025/424011335	07.04.2026
17.	измеритель влажности и температуры «ИВТМ-7» исполнения «ИВТМ-7 М1»	69853	С-ТТ/15-04-2025/425656129	14.04.2026
18.	барометр-анероид метеорологический «БАММ-1»	1307	С-ДУА/07-04-2025/424011345	06.04.2026
19.	мультиметр «ELITECH»	ZH47-01774	0100-008995-ZH47-01774	05.11.2026
20.	набор гирь М1	0068	С-ТТ/10-11-2025/480361134	09.11.2026

Условия проведения измерений, испытаний (исследований) соответствуют требованиям НД.

Протокол испытаний не может быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения ИЛ ООО ЦСЭМ «Московский».

Ответственный за оформление протокола: _____ Фильченко М.С.
подпись ФИО

Конец протокола

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата
Лист

Автономная некоммерческая организация «Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов «НОРТЕСТ»
(АНО "Испытательный центр "Нортест")

Испытательная лаборатория Автономной некоммерческой организации «Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов «НОРТЕСТ»

Юридический адрес: 123290, Россия, г. Москва, улица 2-я Магистральная, дом 18А, помещения III, ком. 1, этаж 2
Фактический адрес: 123290, Россия, Москва г, Магистральная 2-я ул, дом 18А, этаж 2 пом III, ком. 1-25, цокольный этаж пом. I, ком. 1, 3, 4, 16, 18, 19, 24, 26, тел. +74951082426 , эл.почта. mail@nortest.org

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц (Росаккредитация)
№ РОСС RU.0001.21ПЩ19

М.П.

УТВЕРЖДАЮ
и.о. Начальника ИЛ
(должность)
(подпись) Д. А. Краснова
(инициалы, фамилия)
8 апреля 2026 г.
(дата утверждения)

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ
№ П684/26 от 8 апреля 2026 г.

Регистрационный номер Акта исследований (испытаний) и измерений, отбора образцов(проб)	П684/26
Наименование заказчика	ООО «ТИСИЗ ЛИПЕЦК» ИНН 4825089367
Юридический адрес заказчика, контактная информация	398017, г.Липецк, ул. Металлургов, владение 2а, офис 1, тел. 8(4742)43-00-01, эл.почта. tisizlipetsk.ecolog@mail.ru
Фактический адрес заказчика	398017, г.Липецк, ул. Металлургов, владение 2а, офис 1
Адрес места измерений, отбора образца(ов) (проб(ы))	«Завод, расположенный по адресу: Российская Федерация, Воронежская область, р-н Новоусманский, в центральной части кадастрового квартала 36:16:5500006, КН 36:16:5500006:629» Воронежская обл., Новоусманский район
Дата, время (при необходимости) измерений, отбора образцов (проб)	27.03.2026
Дата, время (при необходимости) получения образцов (проб)	30.03.2026
Дата, время (при необходимости) проведения исследований (испытаний)	30.03.2026 - 07.04.2026
Наименование образца испытаний	Почва (грунт)
Дополнительные сведения:	Пробы отобраны и маркированы заказчиком. Пробы доставлены в таре заказчика

Результаты исследований (испытаний) и измерений

№ п/п	Описание образца (пробы), маркировка	Определяемая характеристика (показатель)*			
		pHв-в, X ± Δ	Содержание карбонатов/ карбонат кальция/ CaCO3, X ± U	Массовая доля органического вещества/органическое вещество, X ± Δ	Гранулометрический (зерновой) состав**, X ± Δ
1	П 1, суглинистый 0,0-0,2м (п3925/26)	8,1±0,1	6±2	4,6±1,1	29,4±0,1
Единица измерения		ед.pH	%	%	%
НД, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений		ГОСТ 26423-85	ГОСТ 34467-2018 Гравиметрический метод определения содержания карбонатов	М-08-2023 (ФР.1.31.2023.47289) (Фотометрический метод)	ГОСТ 12536-2014, п 4.2, п. 4.3
Примечание		-	-	-	** - содержание частиц, < 0,01 мм (физ.глина)

№ п/п	Описание образца (пробы), маркировка	Определяемая характеристика (показатель)*									
		pHKCl, X ± Δ	Массовая доля свинца/свинец, X ± Δ	Массовая доля кадмия/кадмий, X ± Δ	Массовая доля цинка/цинк, X ± Δ	Массовая доля меди/медь, X ± Δ	Массовая доля никеля/никель, X ± Δ	Массовая доля мышьяка/мышьяк, X ± Δ	Массовая доля общей ртути/ртуть, X ± U	Бенз(а)пирен, X ± Δ	Нефтепродукты, X ± U
1	П 1, суглинистый 0,0-0,2м (п3925/26)	7,1±0,1	7,2±2,9	0,28±0,11	36±14	13,8±5,5	20,9±8,3	5,3±2,1	0,021±0,010	0,008±0,003	16±6
2	Скв. 1-Э, суглинистый 1,0м (п3926/26)	7,5±0,1	5,2±2,1	0,26±0,10	30±12	12,0±4,8	20,1±8,0	менее 1	0,019±0,009	менее 0,005	13±5
3	Скв. 1-Э, суглинистый 2,0м (п3927/26)	7,3±0,1	6,3±2,5	0,26±0,10	32±13	12,3±4,9	20,2±8,1	4,3±1,7	0,015±0,007	0,008±0,003	5,8±2,3
4	Скв. 1-Э, суглинистый 3,0м (п3928/26)	7,5±0,1	6,1±2,4	0,25±0,10	29±12	11,4±4,6	17,3±6,9	5,7±2,3	0,019±0,008	менее 0,005	6,3±2,5
5	Скв. 1-Э, суглинистый 4,0м (п3929/26)	7,6±0,1	3,6±1,5	0,196±0,078	18,2±7,3	8,8±3,5	12,0±4,8	4,8±1,9	0,018±0,008	0,017±0,007	5,3±2,1
6	Скв. 1-Э, суглинистый 5,0м (п3930/26)	7,6±0,1	4,0±1,6	0,209±0,084	14,7±5,9	5,6±2,3	11,4±4,6	4,5±1,8	0,018±0,008	менее 0,005	5,1±2,0
7	Скв. 1-Э, суглинистый 6,0м (п3931/26)	7,6±0,1	4,1±1,6	0,205±0,082	20,3±8,1	7,1±2,8	11,6±4,7	3,7±1,5	0,014±0,006	менее 0,005	менее 5
8	Скв. 1-Э, суглинистый 7,0м (п3932/26)	7,6±0,1	5,5±2,2	0,171±0,068	22,6±9,0	7,5±3,0	12,8±5,1	3,6±1,4	0,013±0,006	менее 0,005	6,3±2,5
Единица измерения		ед.pH	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг	мг/кг

НД, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	ГОСТ 26483-85	М-05-2023 (ФР.1.31.2023.45662)	М-05-2023 (ФР.1.31.2023.45662)	М-05-2023 (ФР.1.31.2023.45662)	М-05-2023 (ФР.1.31.2023.45662)	М-05-2023 (ФР.1.31.2023.45662)	М-05-2023 (ФР.1.31.2023.45662)	ПНД Ф 16.1:2:2.2.80-2013	М-01-2020 (ФР.1.31.2021.39572)	ПНД Ф 16.1:2:21-98 (издание 2012 г.)
НД, устанавливающие требования к определяемой характеристике (показателю)	-	СанПиН 1.2.3685-21 (IV. Почва населенных мест и сельскохозяйственных угодий. Таблица 4.1)	СанПиН 1.2.3685-21 (IV. Почва населенных мест и сельскохозяйственных угодий. Таблица 4.1)	СанПиН 1.2.3685-21 (IV. Почва населенных мест и сельскохозяйственных угодий. Таблица 4.1)	СанПиН 1.2.3685-21 (IV. Почва населенных мест и сельскохозяйственных угодий. Таблица 4.1)	СанПиН 1.2.3685-21 (IV. Почва населенных мест и сельскохозяйственных угодий. Таблица 4.1)	СанПиН 1.2.3685-21 (IV. Почва населенных мест и сельскохозяйственных угодий. Таблица 4.1)	СанПиН 1.2.3685-21 (IV. Почва населенных мест и сельскохозяйственных угодий. Таблица 4.1)	СанПиН 1.2.3685-21 (IV. Почва населенных мест и сельскохозяйственных угодий. Таблица 4.1)	-
Норматив	-	32/65/130	0,5/1,0/2,0	55/110/220	33/66/132	20/40/80	2/5/10	2,1	0,02	-

№ п/п	Описание образца (пробы), маркировка	Определяемая характеристика (показатель)*						
		Плотный остаток/сухой остаток	Сумма токсичных солей	Обменный алюминий	Обменный натрий (% от емкости поглощения), X ± Δ	Обменный натрий	Емкость катионного обмена, X ± Δ	Гранулометрический состав (сумма фракций более 3 мм)
1	П 1, суглинистый 0,0-0,2м (п3925/26)	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,03	-	менее 0,2	40,0±8,0	менее 0,1
Единица измерения		%	%	ммоль/100 г	%	ммоль/100 г	мг-экв/100 г	%
НД, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений		ГОСТ 26423-85	ГОСТ 17.5.4.02-84	ГОСТ 26485-85	И-01/23(П) (ФР.1.31.2023.45896)	ГОСТ 26950-86	ГОСТ 17.4.4.01-84	М-04-2023 (ФР.1.31.2023.45468)
Примечание		-	-	-	Расчет невозможен, т.к. одно (или оба) из значений находится за диапазоном определения МИ	-	-	-

№ п/п	Описание образца (пробы), маркировка	Определяемая характеристика (показатель)*			
		Удельная активность Cs-137, X ± Δ	Удельная активность K-40, X ± Δ	Удельная активность Ra-226, X ± Δ	Удельная активность Th-232, X ± Δ
1	П 1, суглинистый 0,0-0,2м (п3925/26)	10,2±4,0	394±106	15,9±6,0	31,8±7,8
Единица измерения		Бк/кг	Бк/кг	Бк/кг	Бк/кг

НД, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гаммаспектрометра с ПО «Прогресс» (св. об атт. МВИ №40090.3Н700 2003 г)	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гаммаспектрометра с ПО «Прогресс» (св. об атт. МВИ №40090.3Н700 2003 г)	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гаммаспектрометра с ПО «Прогресс» (св. об атт. МВИ №40090.3Н700 2003 г)	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гаммаспектрометра с ПО «Прогресс» (св. об атт. МВИ №40090.3Н700 2003 г)

1. Протокол без голограммы недействителен.
2. Информация, предоставленная заказчиком: "Наименование образца испытаний", "Дата, время (при необходимости) измерений, отбора образцов", "Наименование заказчика" (включая ИНН, юридический и фактический адреса), "Адрес места измерений, отбора образца(ов) (проб(ы))", "Описание образца (пробы)". Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную Заказчиком.
3. Регистрационный номер Плана отбора проб соответствует регистрационному номеру Акта исследований (испытаний) и измерений, отбора образцов (проб). Метод отбора проб - ГОСТ 17.4.4.02, ГОСТ 17.4.3.01 и НД, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений, в случае, если в НД указаны требования по отбору проб.
4. При отборе образцов (проб) представителем Заказчика ответственность за правильность отбора образцов (проб), отображение сведений по процедуре отбора, сроков и условий транспортировки образцов (проб) испытательная лаборатория не несет.
5. Условия проведения исследований (испытаний) и измерений соответствуют требованиям нормативной документации. Исследования (испытания) и измерения проведены без отклонений от методов. Дополнения и исключения из методов отсутствуют.
6. Результаты относятся к объектам, прошедшим отбор образцов (проб), исследования (испытания) и измерения, и проведены испытательной лабораторией без привлечения внешних поставщиков.
7. Показатель качества (погрешность, неопределённость) рассчитан в соответствии с требованиями нормативных документов, устанавливающих правила и методы исследований (испытаний) и измерений.
8. Значение "Норматив" и "НД, устанавливающие требований к определяемой характеристике (показателю)" внесено по требованию Заказчика и носит информационный характер. Значения представлены в следующем виде: песок, супесь/суглинок с pH KCl<5,5/ суглинок с pH KCl>5,5.

* - фактическое значение. X±Δ или X±U (Δ - погрешность, при P = 0,95, U - неопределенность, при k = 2)

Протокол составил: Инженер испытательной лаборатории 1 разряда (категории) группы приема, регистрации проб и выдачи протоколов испытаний (должность) _____ (подпись) Ю. А. Савченко (инициалы, фамилия)

Настоящий протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения Испытательная лаборатория АНО «Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов «ЮРТЕСТ»

окончание протокола

Автономная некоммерческая организация «Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов «НОРТЕСТ»
(АНО "Испытательный центр "Нортест")

Испытательная лаборатория Автономной некоммерческой организации «Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов «НОРТЕСТ»

Юридический адрес: 123290, Россия, г. Москва, улица 2-я Магистральная, дом 18А, помещения III, ком. 1, этаж 2
Фактический адрес: 123290, Россия, Москва г, Магистральная 2-я ул, дом 18А, этаж 2 пом III, ком. 1-25, цокольный этаж пом. I, ком. 1, 3, 4, 16, 18, 19, 24, 26, тел. +74951082426 , эл.почта. mail@nortest.org

М.П.

УТВЕРЖДАЮ
и.о. Начальника ИЛ
(должность)
(подпись) Д. А. Краснова
(инициалы, фамилия)
8 апреля 2026 г.
(дата утверждения)

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИСПЫТАНИЙ) И ИЗМЕРЕНИЙ

№ П684/26 Информационная справка к протоколу от 8 апреля 2026 г.

Регистрационный номер Акта исследований (испытаний) и измерений, отбора образцов(проб)	П684/26
Наименование заказчика	ООО «ТИСИЗ ЛИПЕЦК» ИНН 4825089367
Юридический адрес заказчика, контактная информация	398017, г.Липецк, ул. Металлургов, владение 2а, офис 1, тел. 8(4742)43-00-01, эл.почта. tisizlipetsk.ecolog@mail.ru
Фактический адрес заказчика	398017, г.Липецк, ул. Металлургов, владение 2а, офис 1
Адрес места измерений, отбора образца(ов) (проб(ы))	«Завод, расположенный по адресу: Российская Федерация, Воронежская область, р-н Новоусманский, в центральной части кадастрового квартала 36:16:5500006, КН 36:16:5500006:629» Воронежская обл., Новоусманский район
Дата, время (при необходимости) измерений, отбора образцов (проб)	27.03.2026
Дата, время (при необходимости) получения образцов (проб)	30.03.2026
Дата, время (при необходимости) проведения исследований (испытаний)	30.03.2026 - 07.04.2026
Наименование образца испытаний	Почва (грунт)
Дополнительные сведения:	Пробы отобраны и маркированы заказчиком. Пробы доставлены в таре заказчика

Результаты исследований (испытаний) и измерений

№ п/п	Описание образца (пробы), маркировка	Определяемая характеристика (показатель)*	
		Удельная эффективная активность естественных радионуклидов Аэфф.	Обменный натрий (% от емкости поглощения), X ± Δ
1	П 1, суглинистый 0,0-0,2м (п3925/26)	106	менее 1
Единица измерения		Бк/кг	%
НД, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений		-	И-01/23(П) (ФР.1.31.2023.45896)
Примечание		Аэфф – рассчитано по ГОСТ 30108-94 Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов	Расчет невозможен, т.к. одно (или оба) из значений находится за диапазоном определения МИ

1. Протокол без голограммы недействителен.
2. Информация, предоставленная заказчиком: "Наименование образца испытаний", "Дата, время (при необходимости) измерений, отбора образцов", "Наименование заказчика" (включая ИНН, юридический и фактический адреса), "Адрес места измерений, отбора образца(ов) (проб(ы))", "Описание образца (пробы)". Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную Заказчиком.
3. Регистрационный номер Плана отбора проб соответствует регистрационному номеру Акта исследований (испытаний) и измерений, отбора образцов (проб). Метод отбора проб - ГОСТ 17.4.4.02, ГОСТ 17.4.3.01 и НД, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений, в случае, если в НД указаны требования по отбору проб.
4. При отборе образцов (проб) представителем Заказчика ответственность за правильность отбора образцов (проб), отображение сведений по процедуре отбора, сроков и условий транспортировки образцов (проб) испытательная лаборатория не несет.
5. Условия проведения исследований (испытаний) и измерений соответствуют требованиям нормативной документации. Исследования (испытания) и измерения проведены без отклонений от методов. Дополнения и исключения из методов отсутствуют.
6. Результаты относятся к объектам, прошедшим отбор образцов (проб), исследования (испытания) и измерения, и проведены испытательной лабораторией без привлечения внешних поставщиков.
7. Показатель качества (погрешность, неопределённость) рассчитан в соответствии с требованиями нормативных документов, устанавливающих правила и методы исследований (испытаний) и измерений.

* - фактическое значение: X±Δ или X±U (Δ - погрешность, при P = 0,95, U - неопределенность, при k = 2)

Протокол составил: Инженер испытательной лаборатории 1 разряда (категории) группы приема, регистрации проб и выдачи протоколов испытаний (должность) _____ (подпись) Ю. А. Савченко (инициалы, фамилия)

Настоящий протокол не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения Испытательная лаборатория АНО «Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов «НОРТЕСТ»

окончание протокола

Приложение Х. Протоколы исследований воды

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Липецкой области»
(ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Липецкой области»)

Испытательный лабораторный центр Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Липецкой области»

Юридический адрес: 398002, Липецкая область, г. Липецк, улица Гагарина, дом 60а, тел.: (4742) 30-86-51
e-mail: info@cge48.ru
ОГРН 1054800204073 ИНН 4826045274

Адреса мест осуществления деятельности: 398002, РОССИЯ, Липецкая область, г. Липецк, ул. Гагарина, д. 60а, литер А, а, Б1, тел.: +7(4742)30-86-51, e-mail: info@cge48.ru

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц
РОСС RU.0001.510165

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий отделением приема и управления пробами ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Липецкой области"

МП **С.Ю. Капатова**
08.04.2026

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 48-01/19659-26 от 08.04.2026

1. Заказчик: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТРЕСТ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗЫСКАНИЙ ЛИПЕЦК" (ИНН 4825089367 ОГРН 1124823009948)

2. Юридический адрес: Липецкая область, Г. ЛИПЕЦК, УЛ. МЕТАЛЛУРГОВ, ВЛД 2А, ОФИС 1

Фактический адрес: Липецкая обл, г.о. город Липецк, г Липецк, ул Металлургов, 2а, ОФИС 1

3. Наименование образца испытаний: вода природная подземная

4. Место отбора: «Завод, расположенный по адресу: Российская Федерация, Воронежская область, р-н Новоусманский, в центральной части кадастрового квартала 36:16:5500006, КН 36:16:5500006:629» , скважина 1-Э

5. Условия отбора:

Дата и время отбора: 01.04.2026 08:00 - 08:20

Ф.И.О., должность: Дрожжинов Е. А. эколог ООО "Тисиз Липецк"

Условия доставки: Автотранспорт

Дата и время доставки в ИЛЦ: 01.04.2026 11:40

Информация о плане и методе отбора: -

6. Цель исследований, основание: Проведение испытаний по программе Заказчика, Договор №169882 от 16 января 2026 г.

7. Дополнительные сведения:
Акт отбора от 1 апреля 2026 г.
Образцы предоставлены Заказчиком. ИЛ (ИЛЦ) не осуществляет и не несет ответственности за стадию отбора данных образцов. Результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу (пробе). ИЛ (ИЛЦ) не несет ответственности за информацию, предоставленную Заказчиком (пп.1-6 и п.8), за исключением даты и времени доставки в ИЛ (ИЛЦ).

8. НД, устанавливающие требования к объекту испытаний: СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

9. Код образца (пробы): 48-01/19659-ПХ.В-26

10. НД на методы исследований, подготовку проб: ГОСТ Р 57165-2016 (ИСО 11885:2007) Вода. Определение содержания элементов методом атомно-эмиссионной спектрометрии с индуктивно связанной плазмой; ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (издание 2018 г.) Количественный химический анализ вод. Методика измерений pH

проб вод потенциометрическим методом;
ПНД Ф 14.1:2:3.98-97 (Издание 2016 г.) Количественный химический анализ вод. Методика измерений общей жесткости в пробах природных и сточных вод титриметрическим методом.;
ПНД Ф 14.1:2:4.128-98, (М 01-05-2012) (ФР.1.31.2012.13169) (Издание 2012 года) Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых, сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02»;
ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (издание 2012 г.) Количественный химический анализ вод. Методика измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом (Издание 2012 года);
ПНД Ф 14.1:2:4.160-2000 (издание 2004г.) Методика выполнения измерений массовой концентрации общей ртути в пробах природной, питьевой и сточной воды методом "холодного пара" на анализаторе ртути РА-915+ с приставкой РП-91;
ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010 (Издание 2015 года) Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации сухого и прокаленного остатков в пробах питьевых, природных и сточных вод гравиметрическим методом;
ПНД Ф 14.1:2.61-96 (издание 2013 г.) Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации марганца в природных и сточных водах фотометрическим методом с персульфатом аммония;
ПНД Ф 14.2:4.209-05 (издание 2017г.) Колличественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации аммоний-ионов в пробах питьевых и природных вод фотометрическим методом в виде индофенолового синего

11. Оборудование (при необходимости):

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер
1	Анализаторы ртути, РА-915+	1238
2	Спектрометр параллельного действия с индуктивно-связанной плазмой атомно-эмиссионный, ICPE-9800	B42045700857
3	Анализатор жидкости, «Флюорат-02-3М»	2351
4	Весы лабораторные, ВЛ-224В	Р314103
5	Анализаторы лабораторные, АНИОН 4100	307
6	Спектрофотометр UV-1800, UV-1800	A 11454733760 CS

12. Условия проведения испытаний: Соответствуют нормативным требованиям

13. Результаты испытаний

Место осуществления деятельности: 398002, РОССИЯ, Липецкая область, г. Липецк, ул. Гагарина, д. 60а, литер А, а, Б1
Лабораторное отделение по исследованию пищевых продуктов и физико-химических методов исследования
Образец поступил 01.04.2026 11:50
дата начала испытаний 01.04.2026 12:00, дата окончания испытаний 06.04.2026 11:08

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± погрешность, Р=0,95	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
1	Железо (Fe)	мг/дм³	Менее 0,05	Не более 0,3 (мг/л)	ГОСТ Р 57165-2016 (ИСО 11885:2007)
2	Кадмий (Cd)	мг/дм³	Менее 0,0001	Не более 0,001 (мг/л)	ГОСТ Р 57165-2016 (ИСО 11885:2007)
3	Медь (Cu)	мг/дм³	Менее 0,001	Не более 1 (мг/л)	ГОСТ Р 57165-2016 (ИСО 11885:2007)
4	Никель (Ni)	мг/дм³	0,0021±0,0007	Не более 0,02 (мг/л)	ГОСТ Р 57165-2016 (ИСО 11885:2007)
5	Ртуть (Hg)	мкг/дм³	Менее 0,1	Не более 0,0005 (мг/л)	ПНД Ф 14.1:2:4.160-2000 (издание 2004г.)
6	Свинец (Pb)	мг/дм³	Менее 0,003	Не более 0,01 (мг/л)	ГОСТ Р 57165-2016 (ИСО 11885:2007)
7	Цинк (Zn)	мг/дм³	Менее 0,005	Не более 5 (мг/л)	ГОСТ Р 57165-2016 (ИСО 11885:2007)

Дополнительная информация: Ртуть - результат менее 0,1 мкг/дм3 (0,0001 мг/дм3)

Место осуществления деятельности: 398002, РОССИЯ, Липецкая область, г. Липецк, ул. Гагарина, д. 60а, литер А, а, Б1
Лабораторное отделение по исследованию факторов внешней среды
Образец поступил 01.04.2026 11:50
дата начала испытаний 01.04.2026 12:00, дата окончания испытаний 08.04.2026 11:43

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата
Лист

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± погрешность, P=0,95	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
1	Аммоний-ион	мг/дм³	Менее 0,05	Не более 1,5 (мг/л)	ПНД Ф 14.2:4.209-05 (издание 2017г.)
2	Водородный показатель (pH)	ед. pH	7,6±0,2	В пределах 6-9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (издание 2018 г.)
3	Жесткость общая	°Ж	6,5±0,6	Не более 7 (мг-экв/дм^3)	ПНД Ф 14.1:2:3.98-97 (Издание 2016 г.)
4	Сухой остаток	мг/дм³	280±25	Не более 1000	ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010 (Издание 2015 года)
5	Окисляемость перманганатная	мг/дм³	0,61±0,12	Не более 5	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (издание 2012 г.)
№ п/п	**Определяемые показатели**	**Единицы измерения**	**Результаты испытаний ± неопределённость, k=2, P=0,95**	**Величина допустимого уровня**	**НД на методы исследований**
6	Марганец	мг/дм³	0,091±0,025	Не более 0,1 (мг/л)	ПНД Ф 14.1:2.61-96 (издание 2013 г.)
7	Нефтепродукты (суммарно)	мг/дм³	0,071±0,025	Не более 0,1	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98, (М 01-05-2012) (ФР.1.31.2012.13169) (Издание 2012 года)
Дополнительная информация: Водородный показатель (pH) по ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 (издание 2018 г.) - результат анализа получен как среднее арифметическое двух параллельных определений.					

Ответственный за оформление протокола:
И.О. Тугузова, Помощник врача по общей гигиене

Конец протокола испытаний № 48-01/19659-26 от 08.04.2026

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата
Лист

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ»

Юридический адрес: Россия, 398002, г. Липецк, ул. Гагарина, 60а, Адрес места осуществления деятельности: Россия, 398002, г. Липецк, ул. Гагарина, 60а, телефон/факс: 8 (4742) 276-375, 308-651, E-mail: info@cge48.ru ИНН/КПП 4826045274/482501001, ОГРН 1054800204073

ЗАКЛЮЧЕНИЕ К ПРОТОКОЛУ ИСПЫТАНИЙ
№ 48-01/19659-26 от 08.04.2026 г.

Проба воды по определяемым показателям соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Заключение распространяется только на данный протокол и составлено в 3-х экземплярах.

Врач по общей гигиене отделения
социально-гигиенического мониторинга
аналитического обеспечения и оценки риска М.В. Артёменко

Подпись лица, ответственного за оформление заключения
Артёменко М.В.
(Ф.И.О.) (Подпись)

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата
Лист

Протоколы измерений шума и ЭМП

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТРЕСТ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗЫСКАНИЙ ЛИПЕЦК»

Комплексная испытательная лаборатория
ООО «ТИСИЗ ЛИПЕЦК»

Регистрационный номер аттестата аккредитации
РОСС RU.32428.- 2802/СДС – АК/24

Дата выдачи 28.02.2024.
Срок действия 28.02.2024г.- 27.02.2029г.

Юридический адрес : 398017, г. Липецк, ул. Металлургов, влд. 2а , тел.: (4742) 430001
e-mail : lipetsktisiz@mail.ru
ИНН 4825089367 ОГРН 1124823009948

Протокол № 20-2-47
результатов измерений физических факторов
Шум ; ЭМП

26 марта 2026г.

Наименование объекта	«Завод, расположенный по адресу: Российская Федерация, Воронежская область, р-н Новоусманский, в центральной части кадастрового квартала 36:16:5500006, КН 36:16:5500006:629»
Адрес исследования	Воронежская область, Новоусманский район
Назначение объекта	Производственно-складское помещение
Заказчик	ООО «ЕВРАЗ Стил Бокс»
Цель обследования	Инженерно-экологические изыскания. Заказ № 2325-26

Средства измерений

Наименование средства измерения	Заводской номер	Сведения о поверке	
		дата поверки	поверен до
Шумомер-виброметр анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А	БФ140013	15.01.25г.	14.05.26г.
Измеритель параметров электрического и магнитного полей трехкомпонентные ВЕ-МЕТР 50Гц/НТМ	124824	22.05.2024г.	21.05.26г.

НД на методы измерения:
Руководство по эксплуатации шумомераспектра, виброметра анализатора спектра ЭКОФИЗИКА-110А;
Руководство по эксплуатации БВЕК 1440.09.03.РЭ на измеритель параметров электрического и магнитных полей трехкомпонентный ВЕ-МЕТР, модификации 50ГЦ;
СанПиН 1.2.3685-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим фактором на рабочем месте»

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата
Лист

Замеры уровня шума (№20-2)

Точка измерения	Время измерения	Характеристика шума						Уровни звукового давления в дБ среднегеометрическими частотами в Гц		ДУ	
		По спектру		По временным характеристикам							
					Непостоянный (эквивалентн)						
		широкополосн	тональный	постоянный	колебл	прерывист	импульс	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
Т 1-ш	14:00	+	--	+	--	--	--	35	44	45	60
Т 2-ш	14:00	+	--	+	--	--	--	36	45	45	60
Т 3-ш	14:00	+	--	+	--	--	--	36	45	45	60

Замеры уровня ЭМП, частота 50ГЦ (№20-3)

Точка измерения	Высота от пола	ЭМП промышленной частоты (50Гц)	
		магнитное поле, мкТл	электрическое поле, В/м
		Результаты измерений	Результаты измерений
Т 1-э	1,8	<1	<50
Т 2-э	1,8		

Заключение: По результатам проведенных исследований, выполненных на объекте «Завод, расположенный по адресу: Российская Федерация, Воронежская область, р-н Новоусманский, в центральной части кадастрового квартала 36:16:5500006, КН 36:16:5500006:629» установлено:

1. Уровень Шума не превышает ПДУ и соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим фактором на рабочем месте»
2. Напряженность ЭМП промышленной частоты (50ГЦ) соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим фактором на рабочем месте»

Геофизик Алексеев В.Н.

Главный инженер ООО «ТИСИЗ ЛИПЕЦК» Аленкина Г.А.

26.03.26г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

Протоколы измерения дозы гамма-излучения

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТРЕСТ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗЫСКАНИЙ ЛИПЕЦК»

Комплексная испытательная лаборатория
ООО «ТИСИЗ ЛИПЕЦК»

Регистрационный номер аттестата аккредитации
РОСС RU.32428.- 2802/СДС – АК/24

Дата выдачи 28.02.2024.
Срок действия 28.02.2024г.- 27.02.2029г.

Юридический адрес: 398017, г. Липецк, ул. Металлургов, влд. 2а, тел.: (4742) 430001
e-mail: lipetsktisiz@mail.ru
ИНН 4825089367 ОГРН 1124823009948

Протокол результатов радиационного обследования территории

26.03.26г

Наименование объекта	«Завод, расположенный по адресу: Российская Федерация, Воронежская область, р-н Новоусманский, в центральной части кадастрового квартала 36:16:5500006, КН 36:16:5500006:629»
Адрес исследования	Воронежская область, Новоусманский район
Назначение объекта	Производственно-складское помещение
Заказчик	ООО «ЕВРАЗ Стил Бокс»
Цель обследования	Инженерно-экологические изыскания. Заказ № 2325-26
Общая площадь участка	3,79 га

Средства измерений

Наименование средства измерения	Номер	Погрешность СИ	Свидетельство о поверке		Поверено до
			номер	дата	
МКС-02СА1	Б 1704	±20%	С-ВБ/16-05-2025/432752286	16.05.25г	15.05.26г

Нормативная и инструктивно-методическая документация, используемая при проведении измерений: МР 2.6.1.0361-24

Результаты обследования

1. Поиск и выявление радиационных аномалий

- Поисковая гамма – съемка территории проведена по прямолинейным профилям расстояние между которыми не должно превышать 1 м в пределах контура проектируемых зданий, 2,5 м за пределами контура зданий. Площадь поисковой гамма – съемки ~ 3,79 га.
- Показания поискового прибора: среднее значение 0,13 мкЗв/ч, диапазон 0,12-0,14мкЗв/ч.
- Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено.
- Максимальное значение мощности дозы гамма – излучения в точках с максимальными показаниям поискового прибора – 0,14+0,02 мкЗв/ч.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата
Лист

2. *МЭД внешнего гамма-излучения на открытой местности*

- Количество точек-38;
- Среднее значение мощности дозы гамма-излучения - 0,13 +/- 0,02 мкЗв/ч;
- Минимальное значение мощности дозы гамма-излучения - 0,12 +/-0,02 мкЗв/ч;
- Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения - 0,14 +/-0,02 мкЗв/ч

№ п/п	Место измерения	Результаты измерений, мкЗв/ч	Статистическая погрешность прибора, мкЗв/ч	Мощность дозы гамма-излучения с учетом погрешности (+), мкЗв/ч
1	Точка 1	0,14	+/- 0,02	0,16
2	Точка 2	0,14	+/- 0,02	0,16
3	Точка 3	0,14	+/- 0,02	0,16
4	Точка 4	0,14	+/- 0,02	0,16
5	Точка 5	0,14	+/- 0,02	0,16
6	Точка 6	0,14	+/- 0,02	0,16
7	Точка 7	0,14	+/- 0,02	0,16
8	Точка 8	0,14	+/- 0,02	0,16
9	Точка 9	0,14	+/- 0,02	0,16
10	Точка 10	0,14	+/- 0,02	0,16
11	Точка 11	0,14	+/- 0,02	0,16
12	Точка 12	0,14	+/- 0,02	0,16
13	Точка 13	0,14	+/- 0,02	0,16
14	Точка 14	0,14	+/- 0,02	0,16
15	Точка 15	0,14	+/- 0,02	0,16
16	Точка 16	0,12	+/- 0,02	0,14
17	Точка 17	0,12	+/- 0,02	0,14
18	Точка 18	0,12	+/- 0,02	0,14
19	Точка 19	0,12	+/- 0,02	0,14
20	Точка 20	0,12	+/- 0,02	0,14
21	Точка 21	0,12	+/- 0,02	0,14
22	Точка 22	0,12	+/- 0,02	0,14
23	Точка 23	0,12	+/- 0,02	0,14
24	Точка 24	0,12	+/- 0,02	0,14
25	Точка 25	0,12	+/- 0,02	0,14
26	Точка 26	0,12	+/- 0,02	0,14
27	Точка 27	0,12	+/- 0,02	0,14
28	Точка 28	0,14	+/- 0,02	0,16
29	Точка 29	0,14	+/- 0,02	0,16
30	Точка 30	0,14	+/- 0,02	0,16
31	Точка 31	0,14	+/- 0,02	0,16
32	Точка 32	0,12	+/- 0,02	0,14
33	Точка 33	0,14	+/- 0,02	0,16
34	Точка 34	0,14	+/- 0,02	0,16
35	Точка 35	0,14	+/- 0,02	0,16
36	Точка 36	0,14	+/- 0,02	0,16
37	Точка 37	0,12	+/- 0,02	0,14
38	Точка 38	0,14	+/- 0,02	0,16

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата
Лист

Заключение: в соответствии с нормами радиационной безопасности (НРБ-99/2010) СанПиН 2.6.1.2523-09 и (ОСПОРБ-99/2010) СП 2.6.1.2612-10 уровень мощности экспозиционной дозы внешнего гамма-излучения на обследованном участке не превышают гигиенических нормативов. Проведение противорадиационных мероприятий не требуется.

Геофизик Алексеев В. И.
Главный инженер ООО «ТИСИЗ ЛИПЕЦК» Аленкина Г. А.
26.03.2026 г.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

Приложение Б1- Письмо из Минприроды РФ

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993
Тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minpriroda@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

23.03.2026 № 15-61/4051-ОГ

на № _____ от _____

С.В. Моисеевой
(ООО «ТИСИЗ ЛИПЕЦК»)

tisizlipetsk.ecolog@mail.ru

О наличии/отсутствии ООПТ
№ 05484-ОГ/61 от 18.03.2026

Уважаемая Светлана Владимировна!

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассмотрело письмо ООО «ТИСИЗ ЛИПЕЦК» от 18.03.2026 № 1059/ЭКО, представленное Вашим обращением от 18.03.2026 № 05484-ОГ/61, о предоставлении информации о наличии особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения относительно испрашиваемого объекта и в рамках установленной компетенции сообщает.

По сведениям, содержащимся в информационных ресурсах, испрашиваемый объект «Завод, расположенный по адресу: Российская Федерация, Воронежская область, р-н Новоусманский, в центральной части кадастрового квартала 36:16:5500006, КН 36:16:5500006:629», расположенный на территории Воронежской области, с географическими координатами, указанными в письме от 18.03.2026 № 1059/ЭКО, не находится в границах ООПТ федерального значения и их охранных зон.

Вместе с тем обращаем внимание, что согласно абзацу девятому статьи 3 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» хозяйственная и иная деятельность юридических и физических лиц, оказывающая воздействие на окружающую среду, осуществляется на основе принципа презумпции экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности.

В случае затрагивания указанным объектом территорий, имеющих ограничения по использованию и подлежащих особой защите (водные объекты, водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, леса, объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации, красные

Исп.: Нагулевич В.В.
Конт. телефон: (499)252-23-61 (доб. 49-39)

книги субъектов Российской Федерации), при проектировании и осуществлении работ необходимо руководствоваться положениями Водного кодекса Российской Федерации, Лесного кодекса Российской Федерации, Земельного кодекса Российской Федерации, иных законодательных и нормативно-правовых актов Российской Федерации и субъектов Российской Федерации.

По вопросу получения информации о наличии ООПТ регионального значения, а также объектов растительного и животного мира, занесенных в красные книги субъектов Российской Федерации, необходимо обращаться в органы исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации.

В случае направления в Минприроды России иных аналогичных запросов для получения информации о наличии ООПТ федерального значения, просим предоставлять набор данных (географические координаты и карты/схемы участков недр/земельных участков/объектов) в формате, размещенном на сайте Минприроды России в разделе «Методические документы»:

https://www.mnr.gov.ru/docs/metodicheskie_dokumenty/o_poryadke_podachi_zaprosov_o_nalichii_otsutstvii_osobo_okhranyaemykh_prirodnykh_territoriy_dalee_oo/

Предоставление сведений в цифровом формате обеспечит сокращение сроков на обработку информации.

Заместитель директора Департамента
государственной политики и
регулирования в сфере развития
ООПТ

В.Ю. Ефанов

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Минприроды России
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00C3B5EDFD2D012CA06FF9BC58D8F052D4
Владелец: Ефанов Владислав Юрьевич
Действителен с 21.11.2025 по 14.02.2027

Приложение Б2- Письмо из Минобороны РФ

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНОБОРОНЫ РОССИИ)

г. Москва, 119160

ООО «ТИСИЗ ЛИПЕЦК»
С.В.МОИСЕЕВОЙ
ул. Металлургов, вл. 2а, оф. 1,
г. Липецк, 398017

«3» апреля 2026 г. № 603/9/5/754

На № 1062/ЭКО от 18.03.2026 г.

Ваше обращение по вопросу предоставления информации о наличии (отсутствии) приаэродромных территорий (далее – ПАТ) аэродромов государственной авиации для разработки проектной документации по объекту «Завод, расположенный по адресу: Российская Федерация, Воронежская область, р-н Новоусманский, в центральной части кадастрового квартала 36:16:5500006, КН 36:16:5500006:629» по поручению рассмотрено.

В целях реализации требований статьи 4 Федерального закона от 1 июля 2017 г. № 135-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования порядка установления и использования приаэродромной территории и санитарно-защитной зоны» и решением начальника Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации – первого заместителя Министра обороны Российской Федерации от 7 ноября 2017 г., в период пока ПАТ не установлена, полномочия на согласование строительства объектов в границах планируемой к установлению ПАТ возложены на командира воинской части – старшего авиационного начальника.

Для получения информации о наличии (отсутствии) возможных ограничений на строительство объекта в границах Новоусманского района Воронежской области необходимо организовать взаимодействие со старшим авиационным начальником аэродрома Воронеж (Балтимор) – командиром войсковой части 45117 (индекс 394052, г. Воронеж, ул. Краснознаменная, д. 226).

Врио командующего
военно-воздушными силами С.Григорьев

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

Приложение Б3 - Письмо из Министерства природных ресурсов и экологии Воронежской области

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ (МИНПРИРОДЫ ВО)

ул. Ф. Энгельса, 52, г. Воронеж, 394036
тел. (473) 212-75-93
факс (473) 212-76-08
e-mail: ekolog@govvrn.ru
ОГРН 1123668030232, ИНН/КПП 3664120043/366401001

19.03.2026 № 43-01-23/1193

На № 1047/ЭКО от 18.03.2026

Генеральному директору
ООО «ТИСИЗ ЛИПЕЦК»

Моисеевой С.В.

ул. Металлургов, вл.2а, оф.1,
г. Липецк
398017

О направлении информации

Уважаемая Светлана Владимировна!

Министерством природных ресурсов и экологии Воронежской области рассмотрено Ваше обращение в рамках разработки проектной документации по объекту: «Завод, расположенный по адресу: Российская Федерация, Воронежская область, р-н Новоусманский, в центральной части кадастрового квартала 36:16:5500006, КН 36:16:5500006:629», расположенном в Воронежской области, Новоусманский район, кадастровый номер земельного участка 36:16:5500006:629. По результатам рассмотрения сообщаем следующее.

На земельном участке, в соответствии с приложенной схемой и указанными координатами, особо охраняемые природные территории областного (регионального) значения и их охранные зоны, отсутствуют.

По вопросу получения информации о наличии (отсутствии) путей миграции и коридоров путей миграции объектов животного мира на участке проведения работ рекомендуем Вам обратиться в министерство лесного хозяйства Воронежской области (адрес: 394036, г. Воронеж, ул. Никитинская, д. 5, тел. 212-57-15, e-mail: uprleshoz@govvrn.ru).

Заместитель министра – начальник отдела
особо охраняемых природных территорий
и экологической экспертизы Е.Н. Уварова

Кобылкина А.В.
212-75-91

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ (МИНПРИРОДЫ ВО)

ул. Ф. Энгельса, 52, г. Воронеж, 394036
тел. (473) 212-75-93
факс (473) 212-76-08
e-mail: ekolog@govvrn.ru
ОГРН 1123668030232, ИНН/КПП 3664120043/366401001

19.03.2026 № 43-01-23/1192

На № 1053/ЭКО от 18.03.2026

Генеральному директору
ООО «ТИСИЗ ЛИПЕЦК»

Моисеевой С.В.

ул. Металлургов, вл.2а, оф.1,
г. Липецк
398017

О направлении информации

Уважаемая Светлана Владимировна!

Министерством природных ресурсов и экологии Воронежской области рассмотрено Ваше обращение в рамках разработки проектной документации по объекту: «Завод, расположенный по адресу: Российская Федерация, Воронежская область, р-н Новоусманский, в центральной части кадастрового квартала 36:16:5500006, КН 36:16:5500006:629», расположенном в Воронежской области, Новоусманский район, кадастровый номер земельного участка 36:16:5500006:629. По результатам рассмотрения сообщаем следующее.

В соответствии с Положением о министерстве, утвержденным постановлением Правительства Воронежской области от 10.05.2012 № 382, к полномочиям министерства не отнесено ведение Красной книги Российской Федерации.

Красная книга Российской Федерации ведется Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) на основании приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 23.05.2016 № 306 «Об утверждении Порядка ведения Красной книги Российской Федерации».

Перечень объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, утвержден приказом Минприроды России от 24.03.2022 № 162 «Об утверждении перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации».

Перечень объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, утвержден приказом Минприроды России от 23.05.2023 №

320 «Об утверждении перечней (списков) объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации».

Сведения о наличии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Воронежской области на территории Новоусманского муниципального района, представлены в приложении 1.

Приложение: на 6 л. в 1 экз.

Заместитель министра – начальник отдела
особо охраняемых природных территорий
и экологической экспертизы Е.Н. Уварова

Кобылкина А.В.
212-75-91

Приложение 1

Список объектов животного мира, включенных в Красную книгу Воронежской области

Новоусманский муниципальный район

1. Пиявка медицинская - Hirudo medicinalis Linnaeus, 1758. Категория 2.
2. Малая ложноконская однополосая пиявка Erpobdella monostriata (Lindenfeld et Pietruszynski, 1890). Категория 3.
3. Богомол обыкновенный - Mantis religiosa (Linnaeus, 1758). Категория 3.
4. Коромысло большое - Aeshna grandis (Linnaeus, 1758). Категория 3.
5. Дозорщик император - Anax imperator Leach, 1815. Категория 3.
6. Красотка девушка - Calopteryx virgo (Linnaeus, 1758). Категория 3.
7. Водомерка сфагновая - Gerris sphagnetorum Gaunitz, 1947. Категория 3.
8. Сфериста парадоксальная - Sphaerista paradoxa (Jakovlev, 1880). Категория 3.
9. Галикт четырехполосый - Halictus quadricinctus (Fabricius, 1777). Категория 3.
10. Литург - Lithurgus fuscipennis (Lepeletier, 1841). Категория 3.
11. Пчела-плотник - Xylocopa valga Gerstaecker, 1872. Категория 2.
12. Шмель глинистый - Bombus argillaceus (Scopoli, 1763). Категория 1.
13. Шмель армянский - Bombus armeniacus Radoszkowski, 1877 Bombus armeniacus scythes Skorikov, 1925. Категория 2.
14. Шмель степной - Bombus fragrans (Pallas, 1771). Категория 1.
15. Сколия степная - Scolia hirta (Schrank, 1781).Категория 2.
16. Оса –псенео - Pseneo exaratus (Eversmann, 1849). Категория 3.
17. Аполлон обыкновенный - Parnassius apollo (Linnaeus,1758). Категория 1.
18. Мнемозина - Parnassius mnemosyne (Linnaeus,1758). Категория 5.
19. Желтоглазка печальная - Lopinga achine (Scopoli, 1763). Категория 2.
20. Переливница ивовая - Apatura iris (Linnaeus, 1758). Категория 1.
21. Ленточник тополевый - Limenitis populi (Linnaeus, 1758). Категория 2.
22. Перламутровка зеленоватая - Argyronome laodice (Pallas, 1771).Категория 3.
23. Перламутровка Дафна - Brenthis daphne (Bergsträsser, 1780).Категория 3.
24. Шашечница большая - Euphydryas maturna (Linnaeus, 1758). Категория 2.
25. Траурница - Nymphalis antiopa (Linnaeus, 1758).Категория 2.
26. Зефир березовый - Thecla betulae (Linnaeus, 1758).Категория 3.
27. Зефир дубовый - Quercusia quercus (Linnaeus, 1758).Категория 3.
28. Червонец непарный - Lycaena dispar rutilus (Werneburg, 1864).Категория 2.
29. Голубянка сумрачная - Maculinea nausithous (Bergsträsser, 1779).Категория 3.
30. Голубянка Буадюваля - Polyommatus boisduvalii (Herrich-Schäffer, 1844). Категория 2.
31. Голубянка торфяниковая - Vacciniina optilete (Knoch, 1781). Категория 3.
32. Голубянка Риппарта - Agrodiaetus rippartii (Freyer, 1830). Категория 4.
33. Голубянка Озирис - Cupido osiris (Meigen, 1829). Категория 4.
34. Люцина - Hamearis lucina (Linnaeus,1758). Категория 3.
35. Медведица чистая - Watsonarctia casta (Esper, 1783). Категория 4.
36. Медведица царская - Phragmatobia luctifera (Denis & Schiffermüller, 1775). Категория 2.
37. Медведица госпожа - Callimorpha dominula (Linnaeus, 1758). Категория 2.
38. Бражник зубокрылый - Proserpinus proserpina (Pallas, 1772). Категория 3.
39. Шелкокрыл березовый - Endromis versicolora (Linnaeus, 1775). Категория 3.
40. Шелкопряд осенний - Lemonia dumi (Linnaeus, 1761). Категория 4.
41. Ленточница краснобрюхая - Catocala pacta (Linnaeus,1758). Категория 3.
42. Ленточница большая красная - Catocala elîcata (Esper, 1783). Категория 4.
43. Ленточница голубая - Catocala fraxini (Linnaeus, 1758). Категория 3.

44. Ленточница малая красная - Catocala promissa (Denis & Schiffermüller, 1775). Категория 3.
45. Пяденица бузинная - Ourapteryx sambucaria (Linnaeus, 1758). Категория 3.
46. Плавунец широчайший - Dytiscus latissimus Linnaeus, 1758. Категория 1.
47. Поводень двухполосый - Graphoderus bilineatus (De Geer, 1774). Категория 2.
48. Скакун германский - Cylindera germanica (Linnaeus, 1758). Категория 2.
49. Тускляк Шодуара - Amara chaudoiri Putzeys, 1858. Категория 0.
50. Блетиса многоточечная - Blethisa multipunctata (Linnaeus, 1758). Категория 3.
51. Красотел золотоямчатый - Calosoma auropunctatum (Herbst, 1784). Категория 3.
52. Красотел степной - Calosoma denticolle Gebler, 1833. Категория 3.
53. Красотел исследователь - Calosoma investigator (Illiger, 1798). Категория 3.
54. Красотел пахучий - Calosoma sycophanta (Linnaeus, 1758). Категория 1.
55. Жужелица золотокаемчатая - Carabus (Megodontus) violaceus aurolimbatus Dejean, 1829. Категория 3.
56. Жужелица золотоямчатая - Carabus (Limnocarabus) clathratus Linnaeus, 1761. Категория 3.
57. Жужелица выдающаяся - Carabus (Morphocarabus) excellens Fabricius, 1798. Категория 0.
58. Жужелица гладкая - Carabus (Oreocarabus) glabratus Paykull, 1790. Категория 3.
59. Поэцилюс гладкоскатный - Poecilus lissoderus Chaudoir, 1876. Категория 3.
60. Жук-выхухолевик - Silphopsyllus desmanae Olsufjev, 1923. Категория 1.
61. Мертвоед тирольский - Silpha tyrolensis Laicharting, 1781. Категория 3.
62. Карапузик пропущенный - Margarinotus neglectus (Germar, 1813). Категория 0.
63. Рогачик синий - Platycerus caprea (De Geer, 1774). Категория 3.
64. Носорожек малый - Sinodendron cylindricum (Linnaeus, 1758). Категория 2.
65. Землерой изменчивый - Geotrupes mutator (Marsham, 1802). Категория 1.
66. Землерой ольги - Geotrupes olgae Olsoufjev, 1918. Категория 3.
67. Шипорог вооруженный - Bolboceras armiger (Scopoli, 1772). Категория 3.
68. Ночник ржавый - Codocera ferruginea (Eschscholtz, 1818). Категория 3.
69. Цветоройка Зайцева - Hoplia zaitzevi Jacobson, 1914. Категория 0.
70. Хрущ волжский - Rhizotrogus (Amphimallon) volgensis (Fischer, 1823). Категория 3.
71. Бронзовка зеленая большая - Cetonischema aeruginosa (Drury, 1770). Категория 2.
72. Древогрыз бороздчатый - Lyctus suturalis Faldermann, 1837. Категория 0.
73. Капюшонник капуцин - Bostrychus capucinus (Linnaeus, 1758). Категория 3.
74. Сверлило дубовое - Lymexylon navale (Linnaeus, 1758). Категория 3.
75. Щелкун эктинус черный - Ectinus aterrimus (Linnaeus, 1761). Категория 3.
76. Щелкун-крестоносец - Selatosomus cruciatus (Linnaeus, 1758). Категория 3.
77. Златка хвойная восьмипятнистая - Buprestis octoguttata Linnaeus, 1758. Категория 3.
78. Златка ежевичная - Coroebus rubi (Linnaeus, 1767). Категория 3.
79. Златка синяя сосновая - Melanophila cyanea (Fabricius, 1775). Категория 3.
80. Гармония четырехпятнистая - Harmonia quadripunctata (Pontoppidan, 1763). Категория 3.
81. Коровка штриховатоточечная - Myzia oblongoguttata (Linnaeus, 1758). Категория 3.
82. Коровка двадцатипятнистая - Sospita vigintiguttata (Linnaeus, 1758). Категория 3.
83. Тенелюб четырехпятнистый - Dircaea quadriguttata (Paykull, 1798). Категория 3.
84. Тенелюб черный - Melandrya dubia (Schaller, 1783). Категория 3.
85. Тенелюб темный - Zilora obscura (Fabricius, 1794). Категория 3.
86. Узконадкрылка голубая - Ischnomera caerulea (Linnaeus, 1758). Категория 1.
87. Пыльцеед грибной желтоногий - Mycetochara flavipes (Fabricius, 1792). Категория 3.
88. Пыльцеед усачевидный - Pseudocistela ceramboides (Linnaeus, 1758). Категория 3.
89. Листоед мятный - Chrysolina staphylaea (Linnaeus, 1758). Категория 3.
90. Радужница изменчивая - Donacia versicolorea (Brahm, 1790). Категория 1.
91. Козявка георгиновая - Galeruca dahli (Joannis, 1865). Категория 3.
92. Козявка широкобугристая - Galeruca laticollis Sahlberg, 1837. Категория 3.
93. Козявка рыжая - Galeruca rufa Germar, 1824. Категория 3.

94. Платевмарида разноцветная - Plateumaris discolor (Panzer, 1795). Категория 1.
95. Дровосек ребристый - Asemum striatum (Linnaeus, 1758). Категория 2.
96. Усач домовой - Hylotrupes bajulus (Linnaeus, 1758). Категория 3.
97. Большой коротконадкрылый усач - Necydalis major Linnaeus, 1758. Категория 3.
98. Усач-краснокрыл Келлера - Purpuricenus kaehleri (Linnaeus, 1758). Категория 3.
99. Стенокорус меридиальный - Stenocorus meridianus (Linnaeus, 1758). Категория 1.
100. Ложнослоник беловатый - Platystomus albinus (Linnaeus, 1758). Категория 3.
101. Долгоносик трехбороздчатый - Cyphocleonus trisulcatus (Herbst, 1795). Категория 3.
102. Долгоносик четырехпятнистый - Stephanocleonus tetragrammus (Pallas, 1781). Категория 3.
103. Дунайская (черноморская) шемая - Chalcalburnus chalcoides mento (Agassiz,1832). Категория 2.
104. Синец - Abramis ballerus (Linnaeus, 1758). Категория 4.
105. Налим - Lota lota (Linnaeus, 1758). Категория 4.
106. Серая жаба - Bufo bufo (Linnaeus, 1758). Категория 3.
107. Травяная лягушка - Rana temporaria (Linnaeus, 1758). Категория 3.
108. Болотная черепаха - Emys orbicularis (Linnaeus, 1758). Категория 3.
109. Веретеница ломкая - Anguis fragilis (Linnaeus, 1758). Категория 3.
110. Живородящая ящерица - Lacerta vivipara (Jacquin, 1787). Категория 3.
111. Водяной уж - Natrix tesselata (Laurenti,1768). Категория 4.
112. Обыкновенная медянка - Coronella austriaca (Laurenti, 1768). Категория 3.
113. Гадюка Никольского - Vipera nikolskii (Vedmederja, Grubant a. Rudaeva, 1984). Категория 3.
114. Белый аист - Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758). Категория 3.
115. Серый гусь - Anser anser Linnaeus, 1758. Категория 3.
116. Пегарь - Tadorna tadorna (Linnaeus, 1758). Категория 3.
117. Белоглазый нырок - Aythya nyroca Guldenstaedt, 1769. Категория 3.
118. Орел-карлик - Hieraaetus pennatus (Gmelin, 1788). Категория 3.
119. Балобан - Falco cherrug J. E. Gray, 1834. Категория 1.
120. Сапсан - Falco peregrinus Tunstall, 1771. Категория 3.
121. Кулик-сорока - Haematopus ostralegus (Linnaeus, 1758). Категория 1.
122. Желна - Dryocopus martius (Linnaeus, 1758). Категория 2.
123. Средний дятел - Dendrocopos medius (Linnaeus, 1758). Категория 3.
124. Русская выхухоль - Desmana moschata (Linnaeus, 1758). Категория 2.
125. Заяц-беляк - Lepus timidus Linnaeus, 1758. Категория 4.
126. Обыкновенная белка - Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758. Категория 3.
127. Мышовка Штранда - Sicista strandi Formosov, 1931. Категория 4.
128. Обыкновенный хомяк - Cricetus cricetus (Linnaeus, 1758). Категория 4.
129. Речная выдра - Lutra lutra (Linnaeus, 1758). Категория 3.
130. Стрекоза хвостатая - Leucorrhinia caudalis (Charpentier, 1840). Категория 3.
131. Полевой сверчек Gryllus campestris Linnaeus, 1758. Категория 4.
132. Тахина большая Tachina grossa (Linnaeus, 1758). Категория 4.
133. Радужница малиновского Donacia malinovskyi (Ahrens, 1810). Категория 3.
134. Серая утка Anas strepera (Linnaeus, 1758). Категория 3.

Список объектов растительного мира, мхов, лишайников и грибов, включенных в Красную книгу Воронежской области

Новоусманский муниципальный район

1. Плаун булавовидный - Lycopodium clavatum L. Категория 2.
2. Плаун годичный - Lycopodium annotinum L.. Категория 1.
3. Страусник обыкновенный - Matteuccia struthiopteris (L.) Tod.Категория 3.
4. Можжевельник обыкновенный - Juniperus communis L.. Категория 2.

5. Крестовник малолистный - Senecio paucifolius S. G. Gmel. [S. kirghisicus DC.]. Категория 3.
6. Полынь армянская - Artemisia armeniaca Lam.. Категория 3.
7. Белозор болотный - Parnassia palustris L.. Категория 1.
8. Астрагал шершавый - Astragalus asper Jacq.. Категория 3.
9. Брусника - Vaccinium vitis-idaea L.. Категория 2.
10. Вереск обыкновенный - Calluna vulgaris (L.) Hull. Категория 3.
11. Клюква болотная - Oxycoccus palustris Pers.. Категория 1.
12. Черника - Vaccinium myrtillus (L.). Категория 2.
13. Горечавка легочная - Gentiana pneumonanthe L. Категория 2.
14. Зимолюбка зонтичная - Chimaphila umbellata (L.) W. Barton. Категория 2.
15. Ортилия однобокая, или рамишия однобокая - Orthilia secunda (L.) House [Pyrola secunda L.; Ramischia secunda (L.) Garcke]. Категория 3.
16. Кермек опушенный - Limonium tomentellum (Boiss.) O. Kuntze [incl. L. donetzicum Klok.;Statice tomentella Boiss.]. Категория 3.
17. Бубенчик лилиелистный - Adenophora liliifolia (L.) A. DC. Категория 3.
18. Колокольчик жестколистный - Campanula cervicaria L. Категория 3.
19. Крапива киевская - Urtica kioviensis Rogow. Категория 3.
20. Зубянка пятилистная - Dentaria quinquefolia Bieb. [Cardamine quinquefolia (Bieb.) Schmalh.]. Категория 3.
21. Борец дубравный - Aconitum nemorosum Bieb. ex Reichenb. [A. anthora L. subsp. nemorosum(Bieb. ex Reichenb.) Worosch.] Категория 3.
22. Горицвет весенний - Adonis vernalis L. [Chrysocyathus vernalis (L.) Holub]. Категория 3.
23. Горицвет волжский - Adonis volgensis DC. [Chrysocyathus volgensis (DC.) Holub]. Категория 3.
24. Живокость Литвинова - Delphinium litwinowii Sambuk [D. rossicum Litv., non Rouy;D. cuneatum auct. non Stev. ex DC.]. Категория 2.
25. Купальница европейская - Trollius europaeus L. Категория 2.
26. Прострел раскрытый, или сон-трава - Pulsatilla patens (L.) Mill. Категория 3.
27. Лебеда стебельчатая - Atriplex pedunculata L. [Halimione pedunculata (L.) Aell.; Obione pedunculata (L.) Moq.]. Категория 3.(?)
28. Сведа стелющаяся, или сведа лежачая - Suaeda prostrata Pall. Категория 3.
29. Мытник мохнатоколосый - Pedicularis dasystachys Schrenk. Категория 3.
30. Млечник приморский - Glaux maritima L. Категория 3.
31. Седмичник европейский - Trientalis europaea L. Категория 2.
32. Турча болотная - Hottonia palustris L. Категория 2.
33. Пузырчатка малая - Utricularia minor L. Категория 3.
34. Лапчатка белая - Potentilla alba L. Категория 2.
35. Росянка круглолистная - Drosera rotundifolia L. Категория 2.
36. Макроселенум широколистный, или горичник крупнолистный - Macroselinum latifolium (Bieb.) Schur [Peucedanum latifolium (Bieb.) DC.;P. macrophyllum Schischk.]. Категория 3.
37. Змееголовник Рюйша - Dracocephalum ruyschiana L. Категория 3.
38. Белокрыльник болотный - Calla palustris L. Категория 2.
39. Ирис безлистный, или касатик безлистный - Iris aphylla L. Категория 3.
40. Ирис солелюбивый - Iris halophila Pall. Категория 2.
41. Гусиный лук луковиценосный - Gagea bulbifera (Pall.) Salisb. Категория 3.
42. Рябчик шахматовидный - Fritillaria meleagroides Patrin ex Schult. et Schult. fil. Категория 3.
43. Тюльпан Бибирштейна - Tulipa biebersteiniana (Schult. et Schult. fil.). Категория 3.
44. Лук предвиденный - Allium praescissum Reichenb. Категория 3.
45. Брандушка разноцветная - Bulbocodium versicolor (Ker-Gawl.) Spreng. Категория 2.
46. Ковыль Лессинга - Stipa lessingiana Trin. et Rupr. Категория 3.
47. Ковыль перистый - Stipa pennata L. S. l. [incl. S. borysthenica Klok. ex Prokud]. Категория 3.

48. Кострец Бенекена - Bromopsis benekenii (Lange) Holub [B. ramosa (Huds.) Holub subsp. benekenii (Lange) Trimen; Zerna benekenii (Lange) Lindm.; Bromus benekenii (Lange) Trimen]. Категория 3.(?)
49. Овсец Шелля - Helictotrichon schellianum (Hack.) Kitag. [H. hookeri (Scribn.) Henr. subsp.schellianum (Hack.) Tzvel.]. Категория 3.
50. Каулиния малая - Caulinia minor (All.) Coss. et Germ. [Najas minor All.]. Категория 3.
51. Гнездовка настоящая - Neottia nidus-avis (L.) Rich. Категория 2.
52. Лосняк Лезеля - Liparis loeselii (L.) Rich. [Ophrys loeselii L.]. Категория 1.
53. Любка двулистная, или ночная фиалка - Platanthera bifolia (L.) Rich. Категория 3.
54. Любка зеленоцветковая - Platanthera chlorantha (Cust.) Reichenb. Категория 3
55. Неоттианта клобучковая - Neottianthe cucullata (L.) Schlechter [Orchis cucullata Gymnadenia cucullata (L.) Rich.]. Категория 0.
56. Пальчатокоренник кровавый - Dactylorhiza cruenta (O. F. Muell.) Soî[Orchis cruenta O. F. Muell.,Dactylorchis cruenta (O. F. Muell.) Vermeulen. Категория 2.
57. Пальчатокоренник мясокрасный - Dactylorhiza incarnata (L.) Soî[Orchis incarnata L.; Dactylorchis incarnata (L.)Vermeulen]. Категория 2.
58. Хаммарбия болотная, или мякотница болотная - Hammarbia paludosa (L.) O. Kuntze [Malaxis paludosa (L.) Sw. Категория 1.
59. Лжекамыш обыкновенный - Scirpoides holoschoenus (L.) Sojak [Scirpus holoschoenus L.;Holoschoenus vulgaris Link]. Категория 3.
60. Пушица влагалищная - Eriophorum vaginatum L. Категория 3.
61. Пушица широколистная - Eriophorum latifolium Hoppe. Категория 1.
62. Ситовник желтоватый - Pycreus flavescens (L.) Reichb. Категория 2.
63. Рдест туполистный - Potamogeton obtusifolius Mert. et Koch. Категория 2.
64. Вороний глаз четырехлистный - Paris quadrifolia (L.). Категория 3.
65. Риччиокарпус плавающий - Ricciocarpus natans (L.) Corda. Категория 2.
66. Сфагнум магелланский - Sphàgnum magellanicum Brid. [S. medium Limpr.]. Категория 2.
67. Каллиергон соломенно -желтый - Calliergon stramineum (Brid.) Kindb. [Straminergon stramineum (Dicks. ex Brid.)Hedenaes]. Категория 2.
68. Родобриум розовый - Rhodobryum roseum (Hedw.) Limpr. Категория 3.
69. Гелодиум Дланда - Helodium blandovii (Web. et Mohr.) Warnst. Категория 2.
70. Птилиум лагерный гребень - Ptilium crista-castrensis (Hedw.) De Not. Категория 2.(?)
71. Ортодикранум сжатый, или дикранум крымский - Orthodicranum strictum (Schleich. ex Mohr.) Culm. [Dicranum tauricum Sapehin;Orthodicranum tauricum (Sapehin) Smirnova]. Категория 3.(?)
72. Левкобриум сизый - Leucobryum glaucum (Hedw.) Aongstr. Категория 2.(?)
73. Гомалия трихомановидная - Homalia trichomànoides (Hedw.) B. S. G. Категория 2.
74. Кладония вздутая - Cladonia turgida Hoffm. Категория 4.
75. Кладония пальчатая - Cladonia digitata (L.) Hoffm. Категория 4.
76. Платизмация сизая, или цетрария сизая - Platismatia glauca (L.) W. Culb. et C. Culb. [Cetraria glauca (L.) Ach.]. Категория 4.
77. Уснея жестковолосатая - Usnea hirta Web. in Wigg. Категория 4.
78. Уснея почти цветущая - Usnea subfloridana Stirt. Категория 4.
79. Цетрария заборная, или тукерманнопсис заборный - Cetraria sepincola (Ehrh.) Ach. [Tuckermannopsis sepincola (Ehrh.) Hale]. Категория 4.
80. Ежевик коралловидный - Hericium coralloides (Fr.) Pers. Категория 3.
81. Грифола курчавая - Grifola frondosa (Fr.) S. F. Gray. Категория 3.
82. Трутовик зонтичный, или трутовик разветвленный - Polyporus umbellatus Pers.: Fr. [Grifola umbellata (Pers.: Fr.) Pil.,Dendropolyporus umbellatus (Pers.: Fr.) Julich]. Категория 3.
83. Феол Швейнитца - Phaeolus schweinitzii (Fr.) Pat. Категория 3.
84. Масленок лиственничный - Suillus grevillei (Klotsch.: Fr.) Sing. Категория 4.
85. Моховик паразитный - Xerocomus parasiticus Quel. Категория 3.

86. Гиропор каштановый - Gyroporus castaneus (Bull.: Fr.) Quel. Категория 3.
87. Паутинник фиолетовый - Cortinarius violaceus (Fr.) S. F. Gray. Категория 3.
88. Вольвариелла шелковистая - Volvariella bombycina (Schaeff.: Fr.) Sing. Категория 3.
89. Мутинус собачий - Mutinus caninus (Huds.: Pers.) Fr. Категория 3.
90. Синюха голубая Polemonium coeruleum L. Категория 3.
91. Осока волосистоплодная Carex lasiocarpa Ehrh. Категория 3.
92. Гипогимния трубчатая Hypogymnia tubulosa (Schaer.) Hav. Категория 2.
93. Цетрария исландская Cetraria islandica (L.) Ach. Категория 2.

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ (МИНПРИРОДЫ ВО)

ул. Фридриха Энгельса, 52,
г. Воронеж, 394036
Тел./факс: (473) 212-75-93, 212-76-08
e-mail: ekolog@govvrn.ru
https://www.govvrn.ru

01.04 2026 № 43-01-23/ 1467

На 1055/ЭКО от 18.03.2026

Генеральному директору
ООО «ТИСИЗ Липецк»

Моисеевой С.В.

ул. Металлургов, вл. 2 а, оф. 1
г. Липецк
Липецкая область
398017

tisizlipetsk.ecolog@mail.ru

О направлении информации

Уважаемая Светлана Владимировна!

Министерство природных ресурсов и экологии Воронежской области (далее – министерство) на Ваш запрос (вх. № 43-01-21/2065 от 18.03.2026) о предоставлении информации для разработки проектной документации по объекту: «Завод, расположенный по адресу: Российская Федерация, Воронежская область, Новоусманский район, в центральной части кадастрового квартала 36:16:5500006, кадастровый номер 36:16:5500006:629», сообщает следующее.

В границах указанного в запросе участка, согласно приложенному ситуационному плану, лицензий на пользование участками недр местного значения министерством не выдавалось.

Для получения полной информации рекомендуем обратиться в Воронежский филиал Федерального бюджетного учреждения «Территориальный фонд геологической информации по Центральному Федеральному округу» по адресу: 394016, г. Воронеж, Московский пр-т, 64, тел. (473) – 246-60-21, факс 221-06-33.

В соответствии с изменениями, внесенными в Закон Российской Федерации от 21 февраля 1992 года № 2395-1 «О недрах», полномочия по вопросу предоставления права пользования участками недр разделены между

федеральным органом управления государственным фондом недр и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

На основании вышеизложенного, по вопросу получения полной информации о наличии на указанной территории лицензий на право пользование участками недр рекомендуем обратиться в отдел геологии и лицензирования по Воронежской и Орловской областям Департамента по недропользованию по ЦФО по адресу: 394018, г. Воронеж, ул. Пушкинская, д.12, тел./факс (473) 252-07-42, 252-22-95, e-mail: voronezhnedra@yandex.ru. Начальник отдела – Бойко Павел Сергеевич.

За сведениями о наличии/отсутствии зон с особыми условиями использования территории рекомендуем обратиться в филиал ППК «Роскадастр» по Воронежской области (адрес: 394077, г. Воронеж, ул. Генерала Лизюкова, 2), в полномочия которого входит ведение и предоставление сведений из Единого государственного реестра недвижимости на территории Воронежской области.

Предоставление информации о наличии/отсутствии территорий традиционного природопользования регионального уровня не относится к компетенции министерства.

Заместитель министра А.Г. Царев

Матыцина М.М.
Кулагин А.В.
212-76-14

Приложение Б4 -Письмо из Министерства лесного хозяйства Воронежской области

**МИНИСТЕРСТВО
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. Никитинская, 5, г. Воронеж, 394036
тел./ факс (473) 212-57-06/(473) 212-57-15
e-mail: uprlesboz@govvrn.ru
http://www.govvrn.ru

ООО "ТИСИЗ ЛИПЕЦК"

Металлургов улица, вл.2а, оф. 1,
Липецк г., 398017

tisizlipetsk.ecolog@mail.ru

[МЕСТО ДЛЯ ШТАМПА]

02.04.2026 64-14/1504

На № 1049/ЭКО от 18.03.2026

О предоставлении информации

Министерством лесного хозяйства Воронежской области (далее – министерство) рассмотрен запрос о наличии (отсутствии) в границах проектируемого объекта: «Завод, расположенный по адресу: Российская Федерация, Воронежская область, р-н Новоусманский, в центральной части кадастрового квартала 36:16:5500006, КН 36:16:5500006:629», расположенном в Воронежской области, Новоусманский район, кадастровый номер 36:16:5500006:629», защитных лесов и особо защитных участков леса, сведений о категориях защитности лесов, лесопарковых зеленых поясов, земель лесного фонда, резервных лесов. По результатам рассмотрения сообщаем.

Пересечений с границей Новоусманского лесничества, внесенной в ЕГРН (36:00-15.9, дата присвоения номера 20.02.2023) и с границей земель лесного фонда Новоусманского лесничества, установленной приказом Федерального агентства лесного хозяйства от 12.02.2019 № 142 «Об установлении границ Новоусманского лесничества в Воронежской области», не выявлено.

Дополнительно информируем, что границы лесничеств Воронежской области внесены в Единый государственный реестр недвижимости на основании Приказов Федерального агентства лесного хозяйства (Приложение).

Граница лесопаркового зеленого пояса города Воронежа внесена в Единый государственный реестр недвижимости с реестровым номером 36:00-9.9. Пересечений с проектируемым объектом не выявлено.

При формировании границ объекта необходимо руководствоваться сведениями административного деления территории Воронежской области отраженных в Лесном плане Воронежской области, утвержденного Губернатором Воронежской области от 15.11.2021 №200-у, утвержденными лесохозяйственными регламентами лесничеств Воронежской области, данная информация является общедоступной и размещена в справочной правовой

системе «КонсультантПлюс», а также границами лесничеств, внесенными в ЕГРН, границами лесопаркового зелёного пояса города Воронежа.

Внесение в Единый государственный реестр недвижимости сведений о местоположении границ лесничеств, в том числе изменений в сведения об их местоположении в соответствии с частями 15 и 15.1 статьи 34 Федерального закона от 13 июля 2015 года №218-ФЗ "О государственной регистрации недвижимости", внесение в Единый государственный реестр недвижимости сведений о границах населенных пунктов и территориальных зон, изменяющих сведения о местоположении границ лесничеств, не лишают заинтересованное лицо права на оспаривание в судебном порядке законности соответствующих решений, повлекших такое изменение описания местоположения границ лесничеств (п. 8.1 ст. 10 Федерального закона от 29.07.2017 №280-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях устранения противоречий в сведениях государственных реестров и установления принадлежности земельного участка к определенной категории земель»).

Дополнительно сообщаем, в случае пересечения границ объекта с землями лесного фонда, рекомендуем подать заявление о предоставлении выписки из ГЛР в установленном законом порядке.

В соответствии с частью 1 статьи 93.7 Лесного кодекса Российской Федерации сведения, содержащиеся в государственном лесном реестре, за исключением сведений, доступ к которым ограничен Правительством Российской Федерации, предоставляются оператором федеральной государственной информационной системы лесного комплекса по запросам любых лиц, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационных сетей общего пользования, в том числе сети "Интернет", включая единый портал государственных и муниципальных услуг, посредством единой системы межведомственного электронного взаимодействия и подключаемых к ней региональных систем межведомственного электронного взаимодействия, иных технических средств связи или иным способом, в порядке, установленном уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

Сведения, содержащиеся в государственном лесном реестре, предоставляются в форме электронного документа или в форме документа на бумажном носителе в виде выписки из государственного лесного реестра или ином виде, установленном уполномоченным федеральным органом

исполнительной власти (часть 2 статьи 93.7 Лесного кодекса Российской Федерации).

Порядок предоставления сведений, содержащихся в государственном лесном реестре, за исключением сведений, доступ к которым ограничен Правительством Российской Федерации утвержден Приказом Минприроды России от 26.08.2022 № 570 «Об утверждении Порядка предоставления сведений, содержащихся в государственном лесном реестре, за исключением сведений, доступ к которым ограничен Правительством Российской Федерации».

Дополнительно сообщаем что на официальной странице Рослесхоза на вкладке «Информационные системы» «ФГИС ЛК. Информационные материалы» размещены методические рекомендации по работе лесопользователей в ФГИС ЛК.

В случае возникновения вопросов по работе Федеральной государственной информационной системой лесного комплекса Вы можете обратиться в службу технической поддержки: через электронную почту fgislk@rosleshoz.gov.ru или по номеру телефона 8 (800) 302-13-46.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Заместитель министра - начальник отдела [МЕСТО ДЛЯ ПОДПИСИ] Безрук Е.Г.

Измакина С.Ю.
212-63-78

Приложение

№ п/п	Наименование лесничества	Реестровый номер границы внесенной в ЕГРН	Дата внесения сведений о границе в ЕГРН	Документы основания
1	Аннинское	36:00-15.18	21.04.2023	Приказ Рослесхоза № 368 от 02.03.2023
2	Бобровское	36:02-15.1 36:14-15.1	12.09.2022 12.09.2022	Приказ Рослесхоза № 237 от 23.03.2022
3	Богучарское	36:03-15.1	21.04.2023	Приказ Рослесхоза № 362 от 01.03.2023
4	Бутурлиновское	36:00-15.2	30.08.2022	Приказ Рослесхоза № 236 от 23.03.2022
5	Воронежское	36:00-15.8	30.01.2023	Приказ Рослесхоза № 408 от 25.03.2022
6	Воронцовское	36:00-15.17	21.04.2023	Приказ Рослесхоза № 353 от 28.02.2023
7	Давыдовское	36:00-15.5 36:02-15.2	19.01.2023 19.01.2023	Приказ Рослесхоза № 252 от 25.03.2022
8	Донское	36:06-15.1	31.08.2022	Приказ Рослесхоза №268 от 25.03.2022
9	Калачеевское	36:00-15.10	21.02.2023	Приказ Рослесхоза № 238 от 23.03.2022
10	Кантемировское	36:00-15.19	21.04.2023	Приказ Рослесхоза № 365 от 01.03.2023
11	Новоусманское	36:00-15.9	20.02.2023	Приказ Рослесхоза № 142 от 12.02.2019
12	Новохоперское	36:00-15.7	27.01.2023	Приказ Рослесхоза № 379 от 25.03.2022
13	Острогожское	36:00-15.6	19.01.2023	Приказ Рослесхоза № 288 от 25.03.2022
14	Павловское	36:20-15.1 36:00-15.20	24.04.2023 26.04.2023	Приказ Рослесхоза № 367 от 02.03.2023
15	Песковское	36:00-15.16	21.04.2023	Приказ Рослесхоза № 364 от 01.03.2023
16	Пригородное	36:00-15.1	11.07.2019	Приказ Рослесхоза № 143 от 12.02.2019
17	Россошанское	36:00-15.13	13.04.2023	Приказ Рослесхоза № 363 от 01.03.2023
18	Савальское	36:00-15.15	13.04.2023	Приказ Рослесхоза № 370 от 02.03.2023
19	Семилукское	36:00-15.4	14.01.2023	Приказ Рослесхоза № 234 от 23.03.2022
20	Сомовское	36:00-15.12	12.04.2023	Приказ Рослесхоза № 366 от 01.03.2023
21	Теллермановское	36:00-15.3	12.09.2022	Приказ Рослесхоза № 235 от 23.03.2022
22	Хреновское	36:00-15.11	12.04.2023	Приказ Рослесхоза № 354 от 28.02.2023
23	Эртильское	36:07-15.1 36:00-15.14	12.04.2023 13.04.2023	Приказ Рослесхоза № 369 от 02.03.2023
24	Лесопарковый зеленый пояс города Воронежа (Новоусманское, Семилукское, Воронежское, Пригородное, Сомовское лесничества)	36:00-9.9	16.11.2023	Приказ Управления лесного хозяйства Воронежской области №1889 от 27.12.2019

Приложение Б5-Письмо из Министерства культуры РФ

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минкультуры России)

125993, ГСП-3, Москва,
Малый Гнездниковский пер., д. 7/6, стр. 1, 2
Телефон: +7 495 629 10 10
E-mail: mail@mkrf.ru

ООО «ТИСИЗ ЛИПЕЦК»

lipetsktisiz@mail.ru

15.04.2026 № 5449-12-02@
на № _____ от «____» _____

Департамент государственной охраны культурного наследия Минкультуры России рассмотрел обращение ООО «ТИСИЗ ЛИПЕЦК» от 18.03.2026 № 1061/ЭКО по вопросу наличия объектов культурного наследия на участке проведения работ по объекту, расположенному на территории Воронежской области, и сообщает следующее.

В соответствии с нормами статей 9.1, 9.2 и 9.3 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» полномочия по государственной охране объектов культурного наследия всех категорий историко-культурного значения, за исключением ряда объектов, включенных в перечень отдельных объектов культурного наследия федерального значения, полномочия по государственной охране которых осуществляются Минкультуры России, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.06.2009 № 759-р (далее – Перечень), и выявленных объектов культурного наследия, а также учету объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, находятся в компетенции соответствующих региональных органов государственной власти и органов местного самоуправления, уполномоченных в области

сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия.

Таким уполномоченным органом на территории Воронежской области является Управление по охране объектов культурного наследия Воронежской области.

Одновременно информируем в рамках своих полномочий, что объекты культурного наследия, включенные в Перечень, на территории Воронежской области отсутствуют.

Заместитель директора
Департамента государственной
охраны культурного наследия К.А.Ерофеев

Подлинник электронного документа
хранится в ведомственной системе
электронного документооборота
Министерства культуры Российской Федерации
Сертификат 0605886D00D6B2DEAA46E7119511DC1AE8
Владелец **Ерофеев Константин Анатольевич**
Действителен с 07.05.2025 по 07.05.2026

Лыткин И.А.
+7 495 629-10-10, доб. 1621

Приложение Б6- Письмо из Управления по охране объектов культурного наследия Воронежской области

УПРАВЛЕНИЕ ПО ОХРАНЕ
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО
НАСЛЕДИЯ
ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

ул. Героев Сибиряков, д.46
г. Воронеж, 394065
Тел. (473) 212-64-60
e-mail: uookn@govvrn.ru
http://www.govvrn.ru

24.03. 2026 № 71-11/ 1091

На № б/н от 19.03.2026

О наличии/отсутствии объектов культурного наследия

Дрожжинову Е.А.

tisizlipetsk.ecolog@mail.ru

На Ваше обращение (от 20.03.2026 № 71-10/729) сообщаем, что на земельном участке с кадастровым номером 36:16:5500006:629 (адрес: Воронежская область, Новоусманский район, в центральной части кадастрового квартала 36:16:5500006) объекты культурного наследия, включённые в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, включённые в перечень выявленных объектов культурного наследия Воронежской области, отсутствуют.

Испрашиваемая территория расположена вне зон охраны и вне защитных зон объектов культурного наследия.

Сведениями об отсутствии на испрашиваемой территории выявленных объектов археологического наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического), управление по охране объектов культурного наследия Воронежской области не располагает.

Учитывая изложенное, и в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», заказчик работ по хозяйственному освоению земельного участка обязан:

- обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путём археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона № 73-ФЗ;
- представить в управление документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

В случае обнаружения в границах земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия управлением решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия:

- разработать в составе проектной или иной документации раздел об обеспечении сохранности объекта культурного наследия либо проект обеспечения сохранности указанного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ;

- получить по разделу документации об обеспечении сохранности объекта культурного наследия либо проекту обеспечения сохранности объекта культурного наследия, заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить раздел либо проект в Управление на согласование (в отношении плана проведения спасательных археологических полевых работ получение заключения государственной историко-культурной экспертизы не требуется);

- обеспечить реализацию согласованного Управлением раздела документации об обеспечении сохранности объекта культурного наследия либо проекта обеспечения сохранности объекта культурного наследия либо плана проведения спасательных археологических полевых работ.

Дополнительно сообщаем, что археологические полевые работы в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного (археологического) наследия на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ (далее – археологические полевые работы), не проводятся в случаях, предусмотренных постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2023 № 2418 «Об особенностях порядка определения наличия или отсутствия объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, на территориях, подлежащих воздействию изыскательских, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 Федерального закона «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» работ по использованию лесов и иных работ» (далее – Постановление № 2418).

При наличии оснований, перечисленных в Постановлении № 2418, исключающих проведение археологических полевых работ, необходимо направить в адрес Управления копии документов, подтверждающих данные основания.

Руководитель С.Н. Третьяков

Шевченко Евгений Алексеевич
212-61-62

Приложение Б7- Выписка из специальных карт (схем) полезных ископаемых

Выписка из специальных карт (схем)

Данные запроса

Дрожжинов
Евгений
Анатольевич
ИНН: 482616913130
Тел.: +79525968996
tlsizlipetsk.ecolog@mail.ru

31.03.2026 09:15:06 (UTC+3)
50897

Наименование планируемого к строительству объекта капитального строительства: Завод, расположенный по адресу: Российская Федерация, Воронежская область, р-н Новоусманский, в центральной части кадастрового квартала 36:16:5500006, КН 36:16:5500006:629

Кадастровый номер земельного участка, на котором планируется строительство объекта капитального строительства: 36:16:5500006:629

Координаты земельного участка в системе координат ГСК-2011 (широта, долгота)

1. 51.52898035, 39.29237494
2. 51.52874771, 39.29126930
3. 51.52519694, 39.29330847
4. 51.52531163, 39.29381713
5. 51.52538391, 39.29413974
6. 51.52543726, 39.29439198
7. 51.52546698, 39.29447594
8. 51.52552122, 39.29450802
9. 51.52556129, 39.29449851
10. 51.52887799, 39.29258020
11. 51.52898035, 39.29237494

Результат

Информация о наличии в границах земельного участка, на котором планируется строительство объекта капитального строительства, месторождений общераспространенных полезных ископаемых, запасы которых учтены государственным балансом запасов полезных ископаемых, и (или) участков недр, предоставленных в пользование в виде горного отвода:

Горные отводы: не имеется

Месторождения: не имеется

Информация о наличии в границах земельного участка, на котором планируется строительство объекта капитального строительства, месторождений полезных ископаемых, не относящихся к общераспространённым, запасы которых учтены государственным балансом запасов полезных ископаемых, и (или) участков недр, предоставленных в пользование в виде горного отвода:

Горные отводы: не имеется

Месторождения: не имеется

Документ подписан электронной подписью
Сертификат: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
Действителен: с 26.05.2025 по 19.08.2026

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.
Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата
Лист

Приложение Б8- Письмо из ООО «РВК-Воронеж»

ООО «РВК-Воронеж»

ул. Пеше-Стрелецкая, д. 90,
г. Воронеж, 394038
Телефон: +7 (473) 206-77-06
Факс:278-83-77
E-mail: mail_vrn@rosvodokanal.ru
https://voronezh.rosvodokanal.ru
ИНН 7726671234 / КПП 366501001

РОСВОДОКАНАЛ

07.04.2026 № И.ВЖ-07042026-002

на № 1058/ЭКО от 18.03.2026

Генеральному директору
ООО «ТИСИЗ ЛИПЕЦК»
Моисеевой С.В.

Ул. Металлургов, вл. 2а, оф. 1
г. Липецк, 398017
tisizlipetsk.ecolog@mail.ru

О предоставлении информации

Уважаемая Светлана Владимировна!

В ответ на Ваше обращение №1058/ЭКО от 18.03.2026 сообщаем, что санитарно-эпидемиологические требования к организации и эксплуатации зон санитарной охраны источников водоснабжения регулируются федеральным законодательством, в том числе СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Действующие и эксплуатируемые ООО «РВК-Воронеж» источники водоснабжения (водозаборы, скважины) и их зоны санитарной охраны, в Новоусманском районе Воронежской области, на участке с кадастровым номером 36:16:5500006:629, согласно приложенной к Вашему обращению схеме, отсутствуют.

С целью получения информации о наличии/отсутствии на участке строительства зон санитарной охраны водозаборных сооружений, эксплуатацией которых не занимается ООО «РВК-Воронеж», предлагаем Вам обратиться в АО «ВИнКо», осуществляющее водоснабжение потребителей на территории индустриального парка «Масловский»

Главный инженер С.М. Тишанинов

Исп.: Дунаев Роман Михайлович
Тел.: +7 (473) 206-77-07, доб. 1302

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНИЕ **Общество с ограниченной ответственностью "РВК-Воронеж" (ООО "РВК-Воронеж"),** Тишанинов Сергей Михайлович
Эл.доверенность №d0dc0ce8-aeb4-4801-b4f6-d30563b0acef
07.04.26 07:50 (MSK)
Сертификат 6452E25F8532DA9D4CA06437019B44E3

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение Б9- Письмо из Управления ветеринарии Воронежской области

УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ (УВВО)

ул. Севастьяновский съезд, д. 36, г. Воронеж, 394035
Тел./факс: (473) 212-77-47
e-mail: uprvet@govvrn.ru
https://www.govvrn.ru

23.03.2026 № 63-И/691
на № от

Генеральному директору
ООО «ТИСИЗ ЛИПЕЦК»»

Моисеевой С.В.

О скотомогильниках

Уважаемая Светлана Владимировна!

Управление ветеринарии Воронежской области сообщает о том, что на объекте ведения работ в радиусе 1 километр от участка инженерно-экологических изысканий ««**Завод, расположенный по адресу: Российская Федерация, Воронежская область, Новоусманский муниципальный район, в центральной части кадастрового квартала 36:16:5500006, кадастровый участок 36:16:5500006:629**» зарегистрированных скотомогильников и биотермических ям не значится.

Вместе с тем, на территории Воронежской области с 1940 года по настоящее время зарегистрировано порядка 2 тыс. очагов сибирской язвы. Возбудитель данного заболевания в споровой форме сохраняет жизнеспособность в почве до 50 и более лет. Для получения подтвержденной путем проведения лабораторных исследований информации об отсутствии в почве спор возбудителя сибирской язвы на участке инженерно-экологических изысканий для получения заключений рекомендуем обратиться в БУВО «Новоусманская райСББЖ» тел. 8 (47341) 5-35-76.

Руководитель управления М.А. Миньков

Ушаков Андрей Викторович
212-77-48

Приложение Б10- Письмо из Администрации Никольского сельского поселения Новоусманского муниципального района Воронежской области

АДМИНИСТРАЦИЯ НИКОЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ НОВОУСМАНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

ул.Ленина 76, посёлок 1-го отделения совхоза "Масловский", Новоусманский район, Воронежская область, 396333, тел.8(47341)5-11-30, 8(47341)5-11-95 E-mail: nikolsk.nusm@govvrn.ru

30.03.2026 № 159

Генеральному директору
ООО «ТИСИЗ Липецк»
С.В. Моисеевой

На Ваш запрос №1069/ЭКО от 26.03.2026 для разработки проектной документации по объекту: «Завод, расположенный по адресу: Российская Федерация, Воронежская область, р-н Новоусманский, в центральной части кадастрового квартала 36:16:5500006, КН 36:16:5500006:629», администрация Никольского сельского поселения Новоусманского муниципального района Воронежской области предоставляет следующую информацию:

- приаэродромные территории аэродромов государственной авиации – **отсутствуют;**
- приаэродромные территории аэродромов гражданской авиации – **отсутствуют;**
- приаэродромные территории аэродромов экспериментальной авиации – **отсутствуют;**
- округа санитарной (горно - санитарной) охраны лечебно – оздоровительных местностей, курортов и природно – лечебных ресурсов местного значения - **нет;**
- поверхностные и подземные источники хозяйственно – питьевого водоснабжения и их ЗСО – **отсутствуют;**
- лесов имеющих защитных статус, резервных лесов, особо защитных участков лесов, лесопарковых зеленых поясов – **нет;**
- особо охраняемых природных территорий местного значения и их охранных зон – **нет;**
- свалок и полигонов промышленных и твердых коммунальных отходов – **нет;**
- кладбищ, крематориев и их СЗЗ – **нет;**
- зон сельско – хозяйственного использования в месте проведения работ – **нет.**

Земельный участок с кадастровым номером 36:16:5500006:629 расположен в санитарно – защитной зоне приаэродромной территории аэродрома экспериментальной авиации «Воронеж (Придача)».

С уважением к Вам,

ГЛАВА НИКОЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ И.В.МИЛЬГУНОВА

Мизиева В.Н.
8-47341-5-11-95

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист

Приложение Б11- Письмо из Министерства имущественных и земельных отношений Воронежской области

МИНИСТЕРСТВО
ИМУЩЕСТВЕННЫХ И ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ
ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

пл. Ленина, 12, г. Воронеж, 394006, тел.(473) 212-73-65, 212-73-89, факс (473) 277-93-00, e-mail: mizo@govvrn.ru,

02.04.2026 № 62-11/1218

На № _____ от _____

О рассмотрении обращения

ООО «ТИСИЗ ЛИПЕЦК»
ул. Металлургов, вл. 2а, оф. 1,
г. Липецк,
398017

Министерством имущественных и земельных отношений Воронежской области рассмотрено ваше обращение, по вопросу наличия/отсутствия особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается на земельном участке с кадастровым номером 36:16:5500006:629 в рамках разработки проектной документации по объекту: «Завод, расположенный по адресу: Российская Федерация, Воронежская область, р-н Новоусманский, в центральной части кадастрового квартала 36:16:5500006, КН 36:16:5500006:629».

По результатам рассмотрения сообщаем следующее.

Перечень особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий Воронежской области утвержден постановлением Правительства Воронежской области от 22.08.2012 № 731 «Об утверждении перечня особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий из состава земель сельскохозяйственного назначения, использование которых для других целей не допускается» (далее – перечень).

В перечне не значится земельный участок с кадастровым номером 36:16:5500006:629, расположенный на территории Новоусманского муниципального района Воронежской области.

Первый заместитель министра О.А. Эсауленко

Дмитриев Максим Викторович
212-73-74

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

Приложение Б12- Письмо из ФГБУ «Управление «Воронежмелиоводхоз»

МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минсельхоз России)

ДЕПАРТАМЕНТ МЕЛИОРАЦИИ
(Департмелиорация)

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Управление мелиорации земель и
сельскохозяйственного водоснабжения по
Воронежской области»
(ФГБУ «Управление «Воронежмелиоводхоз»)

394026, г. Воронеж, ул.Газовая, 1 б
телефон/факс: (473) 276-36-28. 8 961-185-44-77
E-mail: vmvodhoz@mail.ru
http://mcx-dm.ru

«06» апреля 2026 г. № 218

Генеральному Директору
ООО «ТИСИЗ ЛИПЕЦК»

С. В. Моисеевой

Уважаемая Светлана Владимировна!

На Ваше письмо № 1051/ЭКО от 18.03.2026 г. ФГБУ «Управление «Воронежмелиоводхоз» (далее – Учреждение) согласно письма Никольского филиала ФГБУ «Управление «Воронежмелиоводхоз», письмо № 18 от 02.04.2026 г. сообщает, что по объекту: **«Завод, расположенный по адресу: Российская Федерация, Воронежская область, р-н Новоусманский, в центральной части кадастрового квартала 36:16:5500006, КН 36:16:5500006:629»** государственные мелиорированные земли, а также мелиоративные системы отсутствуют.

Приложение: письмо № 18 от 02.04.2026 года.

С Уважением,
Директор И. Н. Сомов

Исп: Гичкин Е. Н.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

Приложение Б13- Письмо из Министерства здравоохранения РФ

МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНЗДРАВ РОССИИ)

Рахмановский пер., д. 3/25, стр. 1, 2, 3, 4,
Москва, ГСП-4, 127994,
тел.: (495) 628-44-53, факс: (495) 628-50-58

27.03.2026 № 17-5/2278

На № _____ от _____

ООО «ТИСИЗ ЛИПЕЦК»

tisizlipetsk.ecolog@mail.ru

Департамент организации медицинской помощи и санаторно-курортного дела Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее – Департамент), рассмотрев ваше обращение от 18.03.2026 № 1060/ЭКО по вопросу представления информации об отсутствии (наличии) зон округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального значения, сообщает следующее.

В соответствии с пунктом 15 статьи 105 Земельного кодекса Российской Федерации округа санитарной (горно-санитарной) охраны, природных лечебных ресурсов являются одним из видов зон с особыми условиями использования территорий.

В соответствии с частями 8-10 статьи 26 Федерального закона от 03.08.2018 № 342 «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – ФЗ № 342) до 01.01.2033 зоны с особыми условиями использования территорий считаются установленными в случае отсутствия сведений о таких зонах в Едином государственном реестре недвижимости, если такие зоны установлены до 01.01.2031 одним из следующих способов:

решением исполнительного органа государственной власти или органа местного самоуправления, принятым в соответствии с законодательством, действовавшим на день принятия этого решения;

согласованием уполномоченным органом исполнительной власти границ зоны с особыми условиями использования территории в соответствии с законодательством, действовавшим на день данного согласования, в случае, если порядок установления зоны был предусмотрен указанным законодательством;

нормативным правовым актом, предусматривающим установление зон с особыми условиями использования территорий в границах, установленных указанным актом, без принятия решения исполнительного органа государственной власти или органа местного самоуправления об установлении таких зон либо согласования уполномоченным органом исполнительной власти границ зоны с особыми условиями использования территории;

решением суда.

В случаях, если это предусмотрено законодательством, действовавшим на день установления зоны с особыми условиями использования территории,

указанной в части 8 статьи 26 ФЗ № 342, такая зона считается установленной при условии, что установлено или утверждено описание местоположения границ такой зоны в текстовой и (или) графической форме или границы такой зоны обозначены на местности.

Зоны с особыми условиями использования территорий, которые установлены до 01.01.2031 нормативными правовыми актами или решениями об их установлении, при соблюдении условий, указанных в частях 8 и 9 статьи 26 ФЗ № 342, считаются установленными вне зависимости от соответствия решений об их установлении требованиям, установленным в соответствии со статьей 106 Земельного кодекса Российской Федерации (в редакции ФЗ № 342). Внесение изменений в указанные решения или принятие новых решений об установлении таких зон и (или) их границ в соответствии с требованиями Земельного кодекса Российской Федерации (в редакции ФЗ № 342) не требуется, за исключением случая, предусмотренного частью 11 статьи 26 ФЗ № 342.

Согласно пункту 10 части 3 статьи 57.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации (далее - ГрК РФ) в градостроительном плане земельного участка содержится информация в том числе, о границах зон с особыми условиями использования территорий, если земельный участок полностью или частично расположен в границах таких зон.

При этом, в соответствии с частью 1 статьи 57.3 ГрК РФ градостроительный план земельного участка выдается в целях обеспечения субъектов градостроительной деятельности информацией, необходимой для архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции объектов капитального строительства в границах земельного участка.

Таким образом, сведения об установленных зонах с особыми условиями использования территорий подлежат воспроизведению в документах территориального планирования и градостроительного зонирования, а в отношении конкретных земельных участков, - в градостроительных планах земельных участков, выдаваемых, согласно части 5 статьи 57.3 ГрК РФ, органами местного самоуправления по месту нахождения земельного участка.

Заместитель директора Департамента

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Министерства Здравоохранения Российской Федерации.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 00EA0F5486DF3EEBAF193E62F14761538D
Кому выдан: Бадлуев Даржа Эдуардович
Действителен: с 21.04.2025 до 15.07.2026

Д.Э. Бадлуев

Абрашин Иван Иванович +7 (495) 627-24-00 (17-53)

Приложение Б14- Письмо из Министерства здравоохранения Воронежской области

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ
ул. Красноармейская, 52д, г. Воронеж, 394018
Тел. (473) 212-61-78, 212-61-79
e-mail: office@zdrav36.ru

https://zdrav36.ru

07.04.2026 № 81-11/1766

На № 81-10/1942 от 18.03.2026

О предоставлении информации

Генеральному директору
ООО «ТИСИЗ ЛИПЕЦК»

Моисеевой С.В.

tisizlipetsk.ecolog@mail.ru

Уважаемая Светлана Владимировна!

На Ваше письмо от 18.03.2026 № 1056/ЭКО в рамках своей компетенции сообщаем следующее.

Сведениями о наличии либо отсутствии округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природно-лечебных ресурсов федерального, регионального и местного значения в месте проведения инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации по объекту: «Завод, расположенный по адресу: Российская Федерация, Воронежская область, р-н Новоусманский, в центральной части кадастрового квартала 36:16:5500006, КН 36:16:5500006:629», расположенном в Воронежской области, Новоусманский район, кадастровый номер 36:16:5500006:629, министерство здравоохранения не располагает ввиду того, что не является уполномоченным исполнительным органом государственной власти Воронежской области по регулированию отношений в области функционирования, развития и охраны курортов, лечебно-оздоровительных местностей и природных лечебных ресурсов на территории Воронежской области (далее - уполномоченный орган).

Уполномоченным органом на территории Воронежской области по указанному вопросу является министерство природных ресурсов и экологии Воронежской области, согласно положению о министерстве природных ресурсов и экологии Воронежской области, утверждённому постановлением правительства Воронежской области № 382 от 10 мая 2012 года.

Статьёй 6 закона Воронежской области № 96-ОЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах на территории Воронежской области» от 9 октября 2007 года установлены следующие полномочия уполномоченного органа: установление границ и режима округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального и местного значения, а также ведение реестра лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального значения, включая санаторно-курортные организации.

В связи с вышеизложенным, министерство здравоохранения Воронежской области рекомендует Вам обратиться в министерство природных ресурсов и экологии Воронежской области для получения запрашиваемой информации.

Заместитель министра С.В. Головин

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 69214b7ce4522c913722ec8070a385ec
Владелец: Головин Сергей Владимирович
Действителен: с 04.06.2025 по 28.08.2026

Тетерин Данил Леонидович
+7 473 212-64-48

Ф. 23-14.2

Приложение В – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ

Приложение В.1 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ (строительство)

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы

Существующее положение : 27.08.2026

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средн. эксплуатационная степень очистки/макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2				код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
		Площадка:		**1 Строительная площадка**																								
1 Площадка строительных работ (1 этап)		01 Двигатели а/т	1	4380,000000	Неорганизованный	1	6501	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1306368,00	498069,90	1306276,00	498310,80	70,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0939911	0,00000	0,045369	0,045369	
																					0,00/0,0	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0152736	0,00000	0,007372	0,007372	
																					0,00/0,0	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0107806	0,00000	0,004679	0,004679	
																					0,00/0,0	0330	Сера диоксид	0,0100628	0,00000	0,005165	0,005165	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,5076889	0,00000	0,228427	0,228427	
																					0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0766111	0,00000	0,033591	0,033591	
1 Площадка строительных работ (1 этап)		02 Внутренний проезд	1	4380,000000	Неорганизованный	1	6502	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1306273,80	498315,20	1306370,20	498048,00	80,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0018844	0,00000	0,002085	0,002085	
																					0,00/0,0	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003062	0,00000	0,000339	0,000339	
																					0,00/0,0	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002333	0,00000	0,000227	0,000227	
																					0,00/0,0	0330	Сера диоксид	0,0003933	0,00000	0,000390	0,000390	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0041556	0,00000	0,004265	0,004265	
																					0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0007222	0,00000	0,000726	0,000726	
1 Площадка строительных работ (1 этап)		03 Дорожная техника	1	4380,000000	Неорганизованный	1	6503	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1306364,00	498075,00	1306276,20	498304,20	60,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2572191	0,00000	1,866793	1,866793	
																					0,00/0,0	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0417981	0,00000	0,303354	0,303354	
																					0,00/0,0	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0532483	0,00000	0,327746	0,327746	
																					0,00/0,0	0330	Сера диоксид	0,0321128	0,00000	0,212437	0,212437	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2498722	0,00000	1,682285	1,682285	
																					0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0719017	0,00000	0,481399	0,481399	
1 Площадка строительных работ (1 этап)		04 Мойка колес	1	0,000000	Неорганизованный	1	6504	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1306337,50	498038,30	1306334,20	498037,00	3,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002000	0,00000	0,000009	0,000009	
																					0,00/0,0	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000325	0,00000	0,000001	0,000001	
																					0,00/0,0	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000139	0,00000	0,000001	0,000001	
																					0,00/0,0	0330	Сера диоксид	0,0000307	0,00000	0,000001	0,000001	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0005861	0,00000	0,000027	0,000027	
																					0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000833	0,00000	0,000004	0,000004	
1 Площадка строительных работ (1 этап)		05 Заправка техники	1	0,000000	Неорганизованный	1	6505	1	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1306338,30	498038,60	1306341,60	498039,80	3,00			0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000093	0,00000	0,000001	0,000001	
																					0,00/0,0	2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,0033232	0,00000	0,000461	0,000461	
1 Площадка строительных работ (1 этап)		06 Сварочные работы	1	0,000000	Неорганизованный	1	6506	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1306382,50	498091,40	1306371,20	498118,80	5,00			0,00/0,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,0005048	0,00000	0,000363	0,000363	

																					0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000434	0,00000	0,000031	0,000031	
																					0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001417	0,00000	0,000102	0,000102	
																					0,00/0,0	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000230	0,00000	0,000017	0,000017	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,0015701	0,00000	0,001131	0,001131	
																					0,00/0,00	0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000885	0,00000	0,000064	0,000064	
																					0,00/0,00	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0001558	0,00000	0,000112	0,000112	
																					0,00/0,00	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)	0,0000661	0,00000	0,000048	0,000048	
2 Строительные работы в здании (2 этап)		01 Сварочные работы	1	0,0000000	Неорганизованный	1	6507	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1306285,70	498254,80	1306277,50	498278,60	5,00			0,00/0,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,0020192	0,00000	0,000545	0,000545	
																					0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001738	0,00000	0,000047	0,000047	
																					0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0007083	0,00000	0,000191	0,000191	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,0062806	0,00000	0,001696	0,001696	
																					0,00/0,00	0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0003542	0,00000	0,000096	0,000096	
																					0,00/0,00	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0006233	0,00000	0,000168	0,000168	
																					0,00/0,00	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)	0,0002644	0,00000	0,000071	0,000071	
2 Строительные работы в здании (2 этап)		02 Окрасочные работы	1	0,0000000	Неорганизованный	1	6508	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1306326,00	498220,30	1306319,50	498237,50	5,00			0,00/0,00	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0522708	0,00000	0,250900	0,250900	
																					0,00/0,00	1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0102139	0,00000	0,049027	0,049027	
																					0,00/0,00	1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0222028	0,00000	0,106574	0,106574	
																					0,00/0,0	2902	Взвешенные вещества	0,0161250	0,00000	0,058050	0,058050	
2 Строительные работы в здании (2 этап)		03 Металлообработка	1	0,0000000	Неорганизованный	1	6509	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1306307,50	498157,60	1306301,90	498170,40	5,00			0,00/0,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,0052000	0,00000	0,002808	0,002808	
																					0,00/0,0	2930	Пыль абразивная	0,0034000	0,00000	0,001836	0,001836	

Ф. 23-14.2

Приложение В.2 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ (эксплуатация)

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

ФГБОУ ВО "УГЛТУ" Сер.№ 03110036

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы

Существующее положение : 26.08.2026

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспеченности газоочисткой (%)	Средн. экспл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Площадка: 1 ООО "Алютерна" (2 этап)																												
1 ГРПШ		01 Неплотности ГРП	1	8760,0000000	Неорганизованный	1	6001	1	3,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1306238,90	498295,80	1306237.80	498295.40	2,50			0,00/0,00	0410	Метан	5,4055000	0,00000	0,013000	0,013000	
																					0,00/0,00	1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26 - 41%, изопропантиола 38 - 47%, вторбутантиола 7 - 13%	0,0001160	0,00000	2,78e-07	2,78e-07	
2 ЛОС		01 ЛОС	1	8760,0000000	Неорганизованный	1	6002	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1306316,10	498072,60	1306314.10	498071.90	6,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3,00e-08	0,00000	5,00e-07	5,00e-07	
																					0,00/0,00	0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0000007	0,00000	0,000010	0,000010	
																					0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000002	0,00000	0,000004	0,000004	
																					0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000002	0,00000	0,000005	0,000005	
																					0,00/0,00	0410	Метан	0,0000225	0,00000	0,000557	0,000557	
																					0,00/0,00	0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0000066	0,00000	0,000114	0,000114	
																					0,00/0,00	1071	Гидроксибензол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксибензол)	0,0000001	0,00000	0,000001	0,000001	
																					0,00/0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000001	0,00000	0,000002	0,000002	
																					0,00/0,00	1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26 - 41%, изопропантиола 38 - 47%, вторбутантиола 7 - 13%	9,00e-09	0,00000	8,00e-08	8,00e-08	
3 Территория предприятия		01 Двигатель а/т	1	8760,0000000	КПП	1	6003	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1306330,90	498054,50	1306325.40	498052.30	24,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002000	0,00000	0,000907	0,000907	
																					0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000325	0,00000	0,000147	0,000147	
																					0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000192	0,00000	0,000067	0,000067	
																					0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0000417	0,00000	0,000162	0,000162	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооокись; угарный газ)	0,0004083	0,00000	0,001629	0,001629	
																					0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000583	0,00000	0,000236	0,000236	
3 Территория предприятия		02 Двигатель а/т	1	8760,0000000	Внутренний проезд	1	6004	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1306362,70	498196,80	1306278.80	498165.60	280,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003333	0,00000	0,001512	0,001512	
																					0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000542	0,00000	0,000246	0,000246	
																					0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000319	0,00000	0,000112	0,000112	
																					0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0000694	0,00000	0,000270	0,000270	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооокись; угарный газ)	0,0006806	0,00000	0,002716	0,002716	
																					0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000972	0,00000	0,000393	0,000393	
4 Шихтовый двор		01 Работа транспорта	1	8760,0000000	Неорганизованный	1	6005	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1306334,90	498097,90	1306342.50	498077.60	2,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0019222	0,00000	0,011903	0,011903	

		02 Разгрузка лома	1	8760,0000000															0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003124	0,00000	0,001934	0,001934	
																			0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001194	0,00000	0,000685	0,000685	
																			0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0005740	0,00000	0,003251	0,003251	
																			0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монокись; угарный газ)	0,0061458	0,00000	0,034565	0,034565	
																			0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0021250	0,00000	0,013104	0,013104	
																			0,00/0,00	2902	Взвешенные вещества	0,0277667	0,00000	0,503798	0,503798	
5 Склад готовой продукции		01 Двигатель а/т	1	8760,0000000	Неорганизованный	1	6006	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1306323,80	498118,80	1306314.60	498115.70	2,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009611	0,00000	0,000484	0,000484	
																					0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001562	0,00000	0,000079	0,000079	
																					0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000597	0,00000	0,000028	0,000028	
																					0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0002870	0,00000	0,000151	0,000151	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монокись; угарный газ)	0,0030729	0,00000	0,001373	0,001373	
																					0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0010625	0,00000	0,000511	0,000511	
6 Плавильно-литейное отделение		01 Точка отвода ГВС	1	8760,0000000	Труба	1	0001	1	20,00	0,50	56,58	11,110000	60,0	1306315,80	498186,90			0,00	Мешочный фильр пылесборника	100,00	99,00/99,00	0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,1333333	14,63882	4,204799	4,204799	
																			Мешочный фильр пылесборника	100,00	99,00/99,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,0066667	0,73194	0,210241	0,210241	
																			Мешочный фильр пылесборника	100,00	99,00/99,00	0138	Магний оксид (Окись магния)	0,0600000	6,58747	1,892160	1,892160	
																				100,00	80,00/80,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1955556	21,47028	6,167040	6,167040	
																				100,00	80,00/80,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0317778	3,48892	1,002144	1,002144	
																				100,00	92,00/92,00	0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	0,3777778	41,47668	11,913600	11,913600	
																			Мешочный фильр пылесборника	100,00	99,00/99,00	0323	Кремния диоксид аморфный (Кварц расплавленный; кремний диоксид аморфный)	0,0111111	1,21990	0,350400	0,350400	
																				100,00	80,00/80,00	0330	Сера диоксид	0,0268889	2,95216	0,847968	0,847968	
																				100,00	80,00/80,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монокись; угарный газ)	1,0888889	119,55042	34,339200	34,339200	
																				100,00	92,00/92,00	0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид;	0,0202667	2,22510	0,639130	0,639130	
																			Мешочный фильр пылесборника	100,00	99,00/99,00	2902	Взвешенные вещества	0,0111111	1,21990	0,350400	0,350400	
																			Адсорбер	100,00	95,00/95,00	3620	Диоксины (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин) (Диоксин, тетрадиоксин, 2,3,7,8-ТХДД)	9,22e-09	1,01e-06	2,91e-07	2,91e-07	
6 Плавильно-литейное отделение		02 Точка отвода ГВС	1	8760,0000000	Труба	1	0002	1	20,00	0,50	77,82	15,280000	60,0	1306310,40	498202,00			0,00	Мешочный фильр пылесборника	100,00	99,00/99,00	0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,1833333	14,63523	5,781600	5,781600	
																			Мешочный фильр пылесборника	100,00	99,00/99,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,0091667	0,73176	0,289080	0,289080	
																			Мешочный фильр пылесборника	100,00	99,00/99,00	0138	Магний оксид (Окись магния)	0,0825000	6,58586	2,601720	2,601720	
																				100,00	80,00/80,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2688889	21,46501	8,479680	8,479680	
																				100,00	80,00/80,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0436944	3,48806	1,377948	1,377948	

																				100,00	92,00/92,00	0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	0,5194444	41,46650	16,381200	16,381200	
																		Мешочный фильр пылесборника		100,00	99,00/99,00	0323	Кремния диоксид аморфный (Кварц расплавленный; кремний диоксид аморфный)	0,0152778	1,21960	0,481800	0,481800	
																				100,00	80,00/80,00	0330	Сера диоксид	0,3697222	29,51439	11,659560	11,659560	
																				100,00	80,00/80,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	1,4972222	119,52108	47,216400	47,216400	
																				100,00	92,00/92,00	0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид;	0,0278667	2,22456	0,878803	0,878803	
																		Мешочный фильр пылесборника		100,00	99,00/99,00	2902	Взвешенные вещества	0,0152778	1,21960	0,481800	0,481800	
																		Адсорбер		100,00	95,00/95,00	3620	Диоксины (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин) (Диоксин, тетрадиоксин, 2,3,7,8-ТХДД)	1,28e-08	1,02e-06	4,03e-07	4,03e-07	
6 Плавильно-литейное отделение		03 Точка отвода ГВС	1	8760,0000000	Труба	1	0003	1	20,00	0,50	56,58	11,110000	60,0	1306303,20	498221,00			0,00	Мешочный фильр пылесборника	100,00	99,00/99,00	0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,1333333	14,63882	4,204799	4,204799	
																		Мешочный фильр пылесборника		100,00	99,00/99,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,0066667	0,73194	0,210241	0,210241	
																		Мешочный фильр пылесборника		100,00	99,00/99,00	0138	Магний оксид (Окись магния)	0,0600000	6,58747	1,892160	1,892160	
																				100,00	80,00/80,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1955556	21,47028	6,167040	6,167040	
																				100,00	80,00/80,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0317778	3,48892	1,002144	1,002144	
																				100,00	92,00/92,00	0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	0,3777778	41,47668	11,913600	11,913600	
																		Мешочный фильр пылесборника		100,00	99,00/99,00	0323	Кремния диоксид аморфный (Кварц расплавленный; кремний диоксид аморфный)	0,0111111	1,21990	0,350400	0,350400	
																				100,00	80,00/80,00	0330	Сера диоксид	0,0268889	2,95216	0,847968	0,847968	
																				100,00	80,00/80,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	1,0888889	119,55042	34,339200	34,339200	
																				100,00	92,00/92,00	0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид;	0,0202667	2,22510	0,639130	0,639130	
																		Мешочный фильр пылесборника		100,00	99,00/99,00	2902	Взвешенные вещества	0,0111111	1,21990	0,350400	0,350400	
																		Адсорбер		100,00	95,00/95,00	3620	Диоксины (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин) (Диоксин, тетрадиоксин, 2,3,7,8-ТХДД)	9,22e-09	1,01e-06	2,91e-07	2,91e-07	
6 Плавильно-литейное отделение		04 Точка отвода ГВС	1	8760,0000000	Труба	1	0004	1	20,00	0,50	56,58	11,110000	60,0	1306295,30	498240,60			0,00	Мешочный фильр пылесборника	100,00	99,00/99,00	0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,1333333	14,63882	4,204799	4,204799	
																		Мешочный фильр пылесборника		100,00	99,00/99,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,0066667	0,73194	0,210241	0,210241	
																		Мешочный фильр пылесборника		100,00	99,00/99,00	0138	Магний оксид (Окись магния)	0,0600000	6,58747	1,892160	1,892160	
																				100,00	80,00/80,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1955556	21,47028	6,167040	6,167040	
																				100,00	80,00/80,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0317778	3,48892	1,002144	1,002144	
																				100,00	92,00/92,00	0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	0,3777778	41,47668	11,913600	11,913600	

																			Мешочный фильр пылесборника	100,00	99,00/99,00	0323	Кремния диоксид аморфный (Кварц расплавленный; кремний диоксид аморфный)	0,0111111	1,21990	0,350400	0,350400	
																				100,00	80,00/80,00	0330	Сера диоксид	0,0268889	2,95216	0,847968	0,847968	
																				100,00	80,00/80,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	1,0888889	119,55042	34,339200	34,339200	
																				100,00	92,00/92,00	0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид;	0,0202667	2,22510	0,639130	0,639130	
																			Мешочный фильр пылесборника	100,00	99,00/99,00	2902	Взвешенные вещества	0,0111111	1,21990	0,350400	0,350400	
																			Адсорбер	100,00	95,00/95,00	3620	Диоксины (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин) (Диоксин, тетрадиоксин, 2,3,7,8-ТХДД)	9,22e-09	1,01e-06	2,91e-07	2,91e-07	
6 Плавильно-литейное отделение		05 Точка отвода ГВС	1	8760,0000000	Труба	1	0005	1	20,00	0,50	77,82	15,280000	60,0	1306288,50	498257,50			0,00	Мешочный фильр пылесборника	100,00	99,00/99,00	0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,1833333	14,63523	5,781600	5,781600	
																			Мешочный фильр пылесборника	100,00	99,00/99,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,0091667	0,73176	0,289080	0,289080	
																			Мешочный фильр пылесборника	100,00	99,00/99,00	0138	Магний оксид (Окись магния)	0,0825000	6,58586	2,601720	2,601720	
																				100,00	80,00/80,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2688889	21,46501	8,479680	8,479680	
																				100,00	80,00/80,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0436944	3,48806	1,377948	1,377948	
																				100,00	92,00/92,00	0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	0,5194444	41,46650	16,381200	16,381200	
																			Мешочный фильр пылесборника	100,00	99,00/99,00	0323	Кремния диоксид аморфный (Кварц расплавленный; кремний диоксид аморфный)	0,0152778	1,21960	0,481800	0,481800	
																				100,00	80,00/80,00	0330	Сера диоксид	0,3697222	29,51439	11,659560	11,659560	
																				100,00	80,00/80,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	1,4972222	119,52108	47,216400	47,216400	
																				100,00	92,00/92,00	0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид;	0,0278667	2,22456	0,878803	0,878803	
																			Мешочный фильр пылесборника	100,00	99,00/99,00	2902	Взвешенные вещества	0,0152778	1,21960	0,481800	0,481800	
																			Адсорбер	100,00	95,00/95,00	3620	Диоксины (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин) (Диоксин, тетрадиоксин, 2,3,7,8-ТХДД)	1,28e-08	1,02e-06	4,03e-07	4,03e-07	
6 Плавильно-литейное отделение		01 Точка отвода ГВС	1	8760,0000000	Труба	1	0006	1	20,00	0,50	63,66	12,500000	60,0	1306310,70	498235,40			0,00	Мешочный фильр пылесборника	100,00	99,00/99,00	0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,1500000	14,63736	4,730400	4,730400	
																			Мешочный фильр пылесборника	100,00	99,00/99,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,0075000	0,73187	0,236520	0,236520	
																			Мешочный фильр пылесборника	100,00	99,00/99,00	0138	Магний оксид (Окись магния)	0,0625000	6,09890	1,971000	1,971000	
																				100,00	80,00/80,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2200000	21,46813	6,937920	6,937920	
																				100,00	80,00/80,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0436944	4,26381	1,377948	1,377948	
																				100,00	92,00/92,00	0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	0,4250000	41,47253	13,402800	13,402800	
																			Мешочный фильр пылесборника	100,00	99,00/99,00	0323	Кремния диоксид аморфный (Кварц расплавленный; кремний диоксид аморфный)	0,0125000	1,21978	0,394200	0,394200	

																			100,00	80,00/80,00	0330	Сера диоксид	0,3025000	29,51868	9,539640	9,539640	
																			100,00	80,00/80,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	1,2250000	119,53846	38,631600	38,631600	
																			100,00	92,00/92,00	0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид;	0,0228000	2,22488	0,719021	0,719021	
																		Мешочный фильр пылесборника	100,00	99,00/99,00	2902	Взвешенные вещества	0,0125000	1,21978	0,394200	0,394200	
																		Адсорбер	100,00	95,00/95,00	3620	Диоксины (в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин) (Диоксин, тетрадиоксин, 2,3,7,8-ТХДД)	1,04e-08	1,01e-06	3,27e-07	3,27e-07	
6 Плавильно-литейное отделение		07 Двигатель а/т	1	8760,0000000	Неорганизованный	1	6007	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1306304,60	498177,50	1306307.60	498170.90	3,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0019222	0,00000	0,001451	0,001451	
																				0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003124	0,00000	0,000236	0,000236	
																				0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001194	0,00000	0,000084	0,000084	
																				0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0005740	0,00000	0,000452	0,000452	
																				0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,0061458	0,00000	0,004118	0,004118	
																				0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0021250	0,00000	0,001533	0,001533	
7 Цех измельчения и сортировки		01 Точка отвода ГВС	1	8760,0000000	Труба	1	0007	1	20,00	0,50	11,31	2,220000	60,0	1306337,00	498211,30			0,00		100,00	80,00/80,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0042667	2,34432	0,134554	0,134554	
																			100,00	80,00/80,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0010667	0,58608	0,033638	0,033638	
																		Мешочный фильтр пылесборника	100,00	99,00/99,00	2902	Взвешенные вещества	0,0013333	0,73260	0,042048	0,042048	
7 Цех измельчения и сортировки		02 Точка отвода ГВС	1	8760,0000000	Труба	1	0008	1	20,00	0,50	21,24	4,170000	60,0	1306330,30	498228,40			0,00		100,00	80,00/80,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0080000	2,34011	0,252288	0,252288	
																			100,00	80,00/80,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0020000	0,58503	0,063072	0,063072	
																		Мешочный фильтр пылесборника	100,00	99,00/99,00	2902	Взвешенные вещества	0,0025000	0,73128	0,078840	0,078840	
7 Цех измельчения и сортировки		03 Точка отвода ГВС	1	8760,0000000	Труба	1	0009	1	20,00	0,50	21,24	4,170000	60,0	1306321,90	498250,80			0,00		100,00	80,00/80,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0080000	2,34011	0,252288	0,252288	
																			100,00	80,00/80,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0020000	0,58503	0,063072	0,063072	
																		Мешочный фильтр пылесборника	100,00	99,00/99,00	2902	Взвешенные вещества	0,0025000	0,73128	0,078840	0,078840	
7 Цех измельчения и сортировки		04 Точка отвода ГВС	1	8760,0000000	Труба	1	0010	1	20,00	0,50	48,08	9,440000	60,0	1306315,10	498268,20			0,00		100,00	80,00/80,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0181333	2,34308	0,571853	0,571853	
																			100,00	80,00/80,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0045333	0,58577	0,142963	0,142963	
																		Мешочный фильтр пылесборника	100,00	99,00/99,00	2902	Взвешенные вещества	0,0056667	0,73221	0,178704	0,178704	
7 Цех измельчения и сортировки		05 Двигатель а/т	1	8760,0000000	Неорганизованный	1	6008	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	1306346,90	498205,30	1306343.40	498208.80	3,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009611	0,00000	0,000484	0,000484	
																				0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001562	0,00000	0,000079	0,000079	
																				0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000597	0,00000	0,000028	0,000028	
																				0,00/0,00	0330	Сера диоксид	0,0002870	0,00000	0,000151	0,000151	
																				0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,0030729	0,00000	0,001373	0,001373	
																				0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0010625	0,00000	0,000511	0,000511	
8 Цех с оборудованием по обработке горячих съемов с печей		01 Точка отвода ГВС	1	8760,0000000	Труба	1	0011	1	20,00	0,50	16,96	3,330000	60,0	1306292,90	498285,10			0,00	Мешочный фильтр	100,00	99,00/99,00	2902	Взвешенные вещества	0,0040000	1,46520	0,126144	0,126144	

8 Цех с оборудованием по обработке горячих съемов с печей		02 Точка отвода ГВС	1	8760,0000000	Труба	1	0012	1	20,00	0,50	21,24	4,170000	60,0	1306272,90	498288,60			0,00	Мешочный фильтр	100,00	99,00/99,00	2902	Взвешенные вещества	0,0050000	1,46257	0,157680	0,157680	
8 Цех с оборудованием по обработке горячих съемов с печей		03 Точка отвода ГВС	1	8760,0000000	Труба	1	0013	1	20,00	0,50	11,31	2,220000	60,0	1306268,40	498300,20			0,00	Мешочный фильтр	100,00	99,00/99,00	2902	Взвешенные вещества	0,0026667	1,46520	0,084096	0,084096	
8 Цех с оборудованием по обработке горячих съемов с печей		04 Точка отвода ГВС	1	8760,0000000	Труба	1	0014	1	20,00	0,50	63,66	12,500000	60,0	1306281,40	498297,70			0,00	Мешочный фильтр	100,00	99,00/99,00	2902	Взвешенные вещества	0,0150000	1,46374	0,473040	0,473040	
8 Цех с оборудованием по обработке горячих съемов с печей		05 Точка отвода ГВС	1	8760,0000000	Труба	1	0015	1	20,00	0,50	11,31	2,220000	60,0	1306286,30	498306,10			0,00	Мешочный фильтр	100,00	99,00/99,00	2902	Взвешенные вещества	0,0026667	1,46520	0,084096	0,084096	
9 Лаборатория		01 Лаборатория	1	8760,0000000	Вент.труба	1	0016	1	15,00	0,50	7,64	1,500000	25,0	1306370,60	498074,10			0,00			0,00/0,00	0150	Натрий гидроксид (Натрия гидроокись, Натр едкий, Сода каустическая)	0,0001320	0,09606	0,001426	0,001426	
																					0,00/0,00	0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	0,0000131	0,00953	0,000141	0,000141	
10 Котельная		01 Котельная	1	8760,0000000	Труба	1	0017	1	18,00	0,40	18,30	2,300000	55,0	1306276,30	498205,60			0,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0029530	1,54258	0,094157	0,094157	
																					0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004799	0,25069	0,015300	0,015300	
																					0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0109410	5,71532	0,342818	0,342818	
																					0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен	1,40e-10	7,31e-08	4,25e-09	4,25e-09	

Ф. 23-14.2

Приложение Г – Подтверждающие расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Приложение Г.1 – Подтверждающие расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (строительство)

Валовые и максимальные выбросы предприятия №661,
ООО «Алютерна»,
Воронеж, 2026 г.

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:
Регистрационный номер: --

Екатеринбург, 2025 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	-15.5	-13.6	-6.9	2.7	10	15.1	17.2	14.9	9.2	1.2	-6.8	-13.1
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х
Средняя минимальная температура, °С	-15.5	-13.6	-6.9	2.7	10	15.1	17.2	14.9	9.2	1.2	-6.8	-13.1
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х

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	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	105
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Участок №1; Транспорт, ИЗА №6501
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №1, площадка №1

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.100
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.100
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1174889	0.056711
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0939911	0.045369
0304	*Азот (II) оксид	0.0152736	0.007372
0328	Углерод (Сажа)	0.0107806	0.004679
0330	Сера диоксид	0.0100628	0.005165
0337	Углерод оксид	0.5076889	0.228427
0401	Углеводороды**	0.0766111	0.033591
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0766111	0.033591

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 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	Вся техника	0.026179
Переходный	Вся техника	0.024277
Холодный	Вся техника	0.177971
Всего за год		0.228427

Максимальный выброс составляет: 0.5076889 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	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*

КАМАЗ 5410 (д)	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.1159111
АБС-5 (д)	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.1159111
КАМАЗ-43 253 (д)	4.400	25.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	
	4.400	25.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	0.0630111
АГП-14Т (д)	2.400	25.0	1.0	1.0	2.800	2.300	1.0	0.800	да	
	2.400	25.0	1.0	1.0	2.800	2.300	1.0	0.800	да	0.0339333
КАМАЗ-65 20 (д)	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	25.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.1159111
Камаз-4325 3 (д)	4.400	25.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	
	4.400	25.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	0.0630111

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.003667
Переходный	Вся техника	0.003597
Холодный	Вся техника	0.026327
Всего за год		0.033591

Максимальный выброс составляет: 0.0766111 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	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
КАМАЗ 5410 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0155944
АБС-5 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0155944
КАМАЗ-43 253 (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	
	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	0.0113667
АГП-14Т (д)	0.500	25.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.200	да	
	0.500	25.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.200	да	0.0070944
КАМАЗ-65 20 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0155944
Камаз-4325 3 (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	
	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	0.0113667

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.008217
Переходный	Вся техника	0.006563
Холодный	Вся техника	0.041931
Всего за год		0.056711

Максимальный выброс составляет: 0.1174889 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	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КАМАЗ 5410 (д)	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0285556
АБС-5 (д)	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0285556
КАМАЗ-43 253 (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	
	0.800	25.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	0.0116389
АГП-14Т (д)	0.600	25.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.160	да	
	0.600	25.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.160	да	0.0085444
КАМАЗ-65 20 (д)	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	25.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0285556
Камаз-4325 3 (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	
	0.800	25.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	0.0116389

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000383
Переходный	Вся техника	0.000512
Холодный	Вся техника	0.003784
Всего за год		0.004679

Максимальный выброс составляет: 0.0107806 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.

Наименован	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрП*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*

ие				*р*						
КАМАЗ 5410 (д)	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0022667
АБС-5 (д)	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0022667
КАМАЗ-43 253 (д)	0.120	25.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	
	0.120	25.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	0.0017028
АГП-14Т (д)	0.040	25.0	1.0	1.0	0.200	0.150	1.0	0.015	да	
	0.040	25.0	1.0	1.0	0.200	0.150	1.0	0.015	да	0.0005750
КАМАЗ-65 20 (д)	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	25.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0022667
Камаз-4325 3 (д)	0.120	25.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	
	0.120	25.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	0.0017028

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.001010
Переходный	Вся техника	0.000555
Холодный	Вся техника	0.003600
Всего за год		0.005165

Максимальный выброс составляет: 0.0100628 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	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
КАМАЗ 5410 (д)	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0019817
АБС-5 (д)	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0019817
КАМАЗ-43 253 (д)	0.108	25.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	
	0.108	25.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	0.0015811
АГП-14Т (д)	0.065	25.0	1.0	1.0	0.410	0.330	1.0	0.054	да	
	0.065	25.0	1.0	1.0	0.410	0.330	1.0	0.054	да	0.0009556
КАМАЗ-65 20 (д)	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	25.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0019817
Камаз-4325 3 (д)	0.108	25.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	
	0.108	25.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	0.0015811

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	Вся техника	0.006574
Переходный	Вся техника	0.005250
Холодный	Вся техника	0.033545
Всего за год		0.045369

Максимальный выброс составляет: 0.0939911 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.001068
Переходный	Вся техника	0.000853
Холодный	Вся техника	0.005451
Всего за год		0.007372

Максимальный выброс составляет: 0.0152736 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.003667
Переходный	Вся техника	0.003597
Холодный	Вся техника	0.026327
Всего за год		0.033591

Максимальный выброс составляет: 0.0766111 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	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*%%*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КАМАЗ 5410 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0155944
АБС-5 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0155944

КАМАЗ-43253 (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	
	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.0113667
АГП-14Т (д)	0.500	25.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.200	100.0	да	
	0.500	25.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.200	100.0	да	0.0070944
КАМАЗ-6520 (д)	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	25.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0155944
Камаз-43253 (д)	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	
	0.800	25.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.0113667

Участок №2; Внутренний проезд, ИЗА №6502
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №1, площадка №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.200
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0023556	0.002606
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0018844	0.002085
0304	*Азот (II) оксид	0.0003062	0.000339
0328	Углерод (Сажа)	0.0002333	0.000227
0330	Сера диоксид	0.0003933	0.000390
0337	Углерод оксид	0.0041556	0.004265
0401	Углеводороды**	0.0007222	0.000726
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0007222	0.000726

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 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	Вся техника	0.001609
Переходный	Вся техника	0.000703
Холодный	Вся техника	0.001953
Всего за год		0.004265

Максимальный выброс составляет: 0.0041556 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
КАМАЗ-5410 (д)	7.400	1.0	да	0.0008222
АБС-5 (д)	7.400	1.0	да	0.0008222
КАМАЗ-43253 (д)	6.200	1.0	да	0.0006889
АГП-14Т (д)	2.800	1.0	да	0.0003111
КАМАЗ-65	7.400	1.0	да	0.0008222

20 (д)				
КАМАЗ-43 253 (д)	6.200	1.0	да	0.0006889

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000275
Переходный	Вся техника	0.000119
Холодный	Вся техника	0.000332
Всего за год		0.000726

Максимальный выброс составляет: 0.0007222 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
КАМАЗ-5410 (д)	1.200	1.0	да	0.0001333
АБС-5 (д)	1.200	1.0	да	0.0001333
КАМАЗ-43 253 (д)	1.100	1.0	да	0.0001222
АГП-14Т (д)	0.700	1.0	да	0.0000778
КАМАЗ-6520 (д)	1.200	1.0	да	0.0001333
КАМАЗ-43 253 (д)	1.100	1.0	да	0.0001222

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.001086
Переходный	Вся техника	0.000434
Холодный	Вся техника	0.001086
Всего за год		0.002606

Максимальный выброс составляет: 0.0023556 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
КАМАЗ-5410 (д)	4.000	1.0	да	0.0004444
АБС-5 (д)	4.000	1.0	да	0.0004444
КАМАЗ-43 253 (д)	3.500	1.0	да	0.0003889
АГП-14Т (д)	2.200	1.0	да	0.0002444
КАМАЗ-6520 (д)	4.000	1.0	да	0.0004444

КАМАЗ-43 253 (д)	3.500	1.0	да	0.0003889

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000080
Переходный	Вся техника	0.000039
Холодный	Вся техника	0.000108
Всего за год		0.000227

Максимальный выброс составляет: 0.0002333 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
КАМАЗ-5410 (д)	0.400	1.0	да	0.0000444
АБС-5 (д)	0.400	1.0	да	0.0000444
КАМАЗ-43 253 (д)	0.350	1.0	да	0.0000389
АГП-14Т (д)	0.200	1.0	да	0.0000222
КАМАЗ-6520 (д)	0.400	1.0	да	0.0000444
КАМАЗ-43 253 (д)	0.350	1.0	да	0.0000389

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000145
Переходный	Вся техника	0.000065
Холодный	Вся техника	0.000180
Всего за год		0.000390

Максимальный выброс составляет: 0.0003933 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
КАМАЗ-5410 (д)	0.670	1.0	да	0.0000744
АБС-5 (д)	0.670	1.0	да	0.0000744
КАМАЗ-43 253 (д)	0.560	1.0	да	0.0000622
АГП-14Т (д)	0.410	1.0	да	0.0000456
КАМАЗ-6520 (д)	0.670	1.0	да	0.0000744
КАМАЗ-43	0.560	1.0	да	0.0000622

253 (д)				

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	Вся техника	0.000869
Переходный	Вся техника	0.000347
Холодный	Вся техника	0.000869
Всего за год		0.002085

Максимальный выброс составляет: 0.0018844 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000141
Переходный	Вся техника	0.000056
Холодный	Вся техника	0.000141
Всего за год		0.000339

Максимальный выброс составляет: 0.0003062 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000275
Переходный	Вся техника	0.000119
Холодный	Вся техника	0.000332
Всего за год		0.000726

Максимальный выброс составляет: 0.0007222 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
КАМАЗ-5410 (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0001333
АБС-5 (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0001333
КАМАЗ-43253 (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0001222
АГП-14Т (д)	0.700	1.0	100.0	да	0.0000778
КАМАЗ-65	1.200	1.0	100.0	да	0.0001333

20 (д)					
КАМАЗ-43 253 (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0001222

Участок №3; Строительная техника, ИЗА №6503
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1

Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (неполный)

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.3215239	2.333492
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.2572191	1.866793
0304	*Азот (II) оксид	0.0417981	0.303354
0328	Углерод (Сажа)	0.0532483	0.327746
0330	Сера диоксид	0.0321128	0.212437
0337	Углерод оксид	0.2498722	1.682285
0401	Углеводороды**	0.0719017	0.481399
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0719017	0.481399

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 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	Вся техника	0.648314
Переходный	Вся техника	0.278358
Холодный	Вся техника	0.755614
Всего за год		1.682285

Максимальный выброс составляет: 0.2498722 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	*Ml*	*Mlmen.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Liebherr LTM 1050	4.110	3.370	6.310	да	
	4.110	3.370	6.310	да	0.0835161
КС 3577-3К	4.110	3.370	6.310	да	

	4.110	3.370	6.310	да	0.0835161
ТМ10.10 ГСТ9	1.570	1.290	2.400	да	
	1.570	1.290	2.400	да	0.0318739
Hyundai R140W-9S	1.570	1.290	2.400	да	
	1.570	1.290	2.400	да	0.0318739
Bomag BW 177 PDH-5	0.940	0.770	1.440	да	
	0.940	0.770	1.440	да	0.0190922

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.184901
Переходный	Вся техника	0.079068
Холодный	Вся техника	0.217431
Всего за год		0.481399

Максимальный выброс составляет: 0.0719017 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	*Ml*	*Mlmen.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Liebherr LTM 1050	1.370	1.140	0.790	да	
	1.370	1.140	0.790	да	0.0241906
КС 3577-3К	1.370	1.140	0.790	да	
	1.370	1.140	0.790	да	0.0241906
ТМ10.10 ГСТ9	0.510	0.430	0.300	да	
	0.510	0.430	0.300	да	0.0090217
Hyundai R140W-9S	0.510	0.430	0.300	да	
	0.510	0.430	0.300	да	0.0090217
Bomag BW 177 PDH-5	0.310	0.260	0.180	да	
	0.310	0.260	0.180	да	0.0054772

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.972288
Переходный	Вся техника	0.388915
Холодный	Вся техника	0.972288
Всего за год		2.333492

Максимальный выброс составляет: 0.3215239 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	*Ml*	*Mlmen.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Liebherr LTM 1050	6.470	6.470	1.270	да	
	6.470	6.470	1.270	да	0.1074072
КС 3577-3К	6.470	6.470	1.270	да	
	6.470	6.470	1.270	да	0.1074072
ТМ10.10 ГСТ9	2.470	2.470	0.480	да	
	2.470	2.470	0.480	да	0.0409906
Hyundai R140W-9S	2.470	2.470	0.480	да	
	2.470	2.470	0.480	да	0.0409906
Bomag BW 177 PDH-5	1.490	1.490	0.290	да	
	1.490	1.490	0.290	да	0.0247283

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.108587
Переходный	Вся техника	0.058136
Холодный	Вся техника	0.161023
Всего за год		0.327746

Максимальный выброс составляет: 0.0532483 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	*Ml*	*Mlmen.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Liebherr LTM 1050	1.080	0.720	0.170	да	
	1.080	0.720	0.170	да	0.0178122
КС 3577-3К	1.080	0.720	0.170	да	
	1.080	0.720	0.170	да	0.0178122
ТМ10.10 ГСТ9	0.410	0.270	0.060	да	
	0.410	0.270	0.060	да	0.0067494
Hyundai R140W-9S	0.410	0.270	0.060	да	
	0.410	0.270	0.060	да	0.0067494
Bomag BW 177 PDH-5	0.250	0.170	0.040	да	

	0.250	0.170	0.040	да	0.0041250

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.080116
Переходный	Вся техника	0.035212
Холодный	Вся техника	0.097109
Всего за год		0.212437

Максимальный выброс составляет: 0.0321128 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	*Ml*	*Mlmen.*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Liebherr LTM 1050	0.630	0.510	0.250	да	
	0.630	0.510	0.250	да	0.0108094
КС 3577-3К	0.630	0.510	0.250	да	
	0.630	0.510	0.250	да	0.0108094
TM10.10 ГСТ9	0.230	0.190	0.097	да	
	0.230	0.190	0.097	да	0.0039622
Hyundai R140W-9S	0.230	0.190	0.097	да	
	0.230	0.190	0.097	да	0.0039622
Bomag BW 177 PDH-5	0.150	0.120	0.058	да	
	0.150	0.120	0.058	да	0.0025694

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	Вся техника	0.777831
Переходный	Вся техника	0.311132
Холодный	Вся техника	0.777831
Всего за год		1.866793

Максимальный выброс составляет: 0.2572191 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.126397
Переходный	Вся техника	0.050559
Холодный	Вся техника	0.126397
Всего за год		0.303354

Максимальный выброс составляет: 0.0417981 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.184901
Переходный	Вся техника	0.079068
Холодный	Вся техника	0.217431
Всего за год		0.481399

Максимальный выброс составляет: 0.0719017 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	*Ml*	*Mlmen.*	*Mxx*	*%%*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Liebherr LTM 1050	1.370	1.140	0.790	100.0	да	
	1.370	1.140	0.790	100.0	да	0.0241906
КС 3577-3К	1.370	1.140	0.790	100.0	да	
	1.370	1.140	0.790	100.0	да	0.0241906
ТМ10.10 ГСТ9	0.510	0.430	0.300	100.0	да	
	0.510	0.430	0.300	100.0	да	0.0090217
Hyundai R140W-9S	0.510	0.430	0.300	100.0	да	
	0.510	0.430	0.300	100.0	да	0.0090217
Bomag BW 177 PDH-5	0.310	0.260	0.180	100.0	да	
	0.310	0.260	0.180	100.0	да	0.0054772

Участок №4; Мойка колес, ИЗА №6504
тип - 11 - Участок мойки автомобилей,
цех №1, площадка №1

Общее описание участка

Подтип - с поточной линией при перемещении самоходом

Расстояние от въездных ворот мойки до выездных (км): 0.100
Максимальное количество автомобилей,
обслуживаемых мойкой в течение часа: 1
Среднее число пусков двигателя одного автомобиля: 1

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0002500	0.000011
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0002000	0.000009
0304	*Азот (II) оксид	0.0000325	0.000001
0328	Углерод (Сажа)	0.0000139	6.2E-7
0330	Сера диоксид	0.0000307	0.000001
0337	Углерод оксид	0.0005861	0.000027
0401	Углеводороды**	0.0000833	0.000004
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0000833	0.000004

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 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

Марка автомобиля или дорожной техники	*Валовый выброс (тонн/год)*
ВСЕГО:	0.000027

Максимальный выброс составляет: 0.0005861 г/с.

Наименование	*Mпр*	*Ml*	*Nк*	*Max*	*Выброс (г/с)*
КАМАЗ-5410 (д)	3.000	6.100	2	*	0.0005861
АБС-5 (д)	3.000	6.100	2	*	0.0005861
КАМАЗ-43253 (д)	2.800	5.100	4		0.0005306
АГП-14Т (д)	1.500	2.300	1		0.0002722
КАМАЗ-6520 (д)	3.000	6.100	4	*	0.0005861

КАМАЗ-43 253 (д)	2.800	5.100	1		0.0005306

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	*Валовый выброс (тонн/год)*
ВСЕГО:	0.000004

Максимальный выброс составляет: 0.0000833 г/с.

Наименование	*Mпр*	*Ml*	*Nк*	*Max*	*Выброс (г/с)*
КАМАЗ-5410 (д)	0.400	1.000	2	*	0.0000833
АБС-5 (д)	0.400	1.000	2	*	0.0000833
КАМАЗ-43253 (д)	0.380	0.900	4		0.0000778
АГП-14Т (д)	0.200	0.600	1		0.0000444
КАМАЗ-6520 (д)	0.400	1.000	4	*	0.0000833
КАМАЗ-43253 (д)	0.380	0.900	1		0.0000778

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	*Валовый выброс (тонн/год)*
ВСЕГО:	0.000011

Максимальный выброс составляет: 0.0002500 г/с.

Наименование	*Mпр*	*Ml*	*Nк*	*Max*	*Выброс (г/с)*
КАМАЗ-5410 (д)	1.000	4.000	2	*	0.0002500
АБС-5 (д)	1.000	4.000	2	*	0.0002500
КАМАЗ-43253 (д)	0.600	3.500	4		0.0001806
АГП-14Т (д)	0.400	2.200	1		0.0001167
КАМАЗ-6520 (д)	1.000	4.000	4	*	0.0002500
КАМАЗ-43253 (д)	0.600	3.500	1		0.0001806

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	*Валовый выброс (тонн/год)*
ВСЕГО:	6.2E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000139 г/с.

Наименование	*Mпр*	*Ml*	*Nк*	*Max*	*Выброс (г/с)*
КАМАЗ-5410 (д)	0.040	0.300	2	*	0.0000139
АБС-5 (д)	0.040	0.300	2	*	0.0000139
КАМАЗ-43253 (д)	0.030	0.250	4		0.0000111
АГП-14Т (д)	0.010	0.150	1		0.0000056
КАМАЗ-6520 (д)	0.040	0.300	4	*	0.0000139
КАМАЗ-43253 (д)	0.030	0.250	1		0.0000111

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	*Валовый выброс (тонн/год)*
ВСЕГО:	0.000001

Максимальный выброс составляет: 0.0000307 г/с.

Наименование	*Mпр*	*Ml*	*Nк*	*Max*	*Выброс (г/с)*
КАМАЗ-5410 (д)	0.113	0.540	2	*	0.0000307
АБС-5 (д)	0.113	0.540	2	*	0.0000307
КАМАЗ-43253 (д)	0.090	0.450	4		0.0000250
АГП-14Т (д)	0.054	0.330	1		0.0000167
КАМАЗ-6520 (д)	0.113	0.540	4	*	0.0000307
КАМАЗ-43253 (д)	0.090	0.450	1		0.0000250

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

Марка автомобиля или дорожной техники	*Валовый выброс (тонн/год)*
ВСЕГО:	0.000009

Максимальный выброс составляет: 0.0002000 г/с.

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

Марка автомобиля или дорожной техники	*Валовый выброс (тонн/год)*
ВСЕГО:	0.000001

Максимальный выброс составляет: 0.0000325 г/с.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	*Валовый выброс (тонн/год)*
ВСЕГО:	0.000004

Максимальный выброс составляет: 0.0000833 г/с.

Наименование	*Mпр*	*Ml*	*Nк*	*%%*	*Max*	*Выброс (г/с)*
КАМАЗ-5410 (д)	0.400	1.000	2	100.0	*	0.0000833
АБС-5 (д)	0.400	1.000	2	100.0	*	0.0000833
КАМАЗ-43253 (д)	0.380	0.900	4	100.0		0.0000778
АГП-14Т (д)	0.200	0.600	1	100.0		0.0000444
КАМАЗ-6520 (д)	0.400	1.000	4	100.0	*	0.0000833
КАМАЗ-43253 (д)	0.380	0.900	1	100.0		0.0000778

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	*Название вещества*	*Валовый выброс (т/год)*
0301	Азота диоксид	1.914255
0304	Азот (II) оксид	0.311067
0328	Углерод (Сажа)	0.332653
0330	Сера диоксид	0.217993
0337	Углерод оксид	1.915004
0401	Углеводороды	0.515720

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	*Название вещества*	*Валовый выброс (т/год)*
2732	Керосин	0.515720

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: НИЧ УГЛТУ ю

Регистрационный номер: 03-11-0036

Объект: №661 ООО «Алютерна»
Площадка: 1
Цех: 1
Вариант: 1
Тип источника выбросов: Автозаправочные станции
Название источника выбросов: №6505 Заправка техники
Источник выделения: №1 Заправка техники
Наименование жидкости: Дизельное топливо
Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0033325	0.000463

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000093	0.000001
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99.72	0.0033232	0.000461

Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в резервуары:

$M=C_p^{max} \cdot V_{сл} \cdot (1-n/100) \cdot Цикл_р/T$ (7.2.1 [1])

Валовый выброс нефтепродуктов:

$G=G^{зак}+G^{пр}$ (7.2.3 [1])

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин:

$G^{зак}=[C_б^{оз} \cdot (1-n_2/100) \cdot Q^{оз}+C_б^{вл} \cdot (1-n_2/100) \cdot Q^{вл}] \cdot 10^{-6}$ (7.2.4 [1])

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$G^{пр.}=0.5 \cdot J \cdot (Q^{оз}+Q^{вл}) \cdot 10^{-6}$ (1.35 [2])

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК:

$G^{пр.\ трк.\ от\ одной\ колонки}=G^{пр.\ трк.}/k = 0.000430$ [т/год]

Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный вертикальный
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров, г/куб. м (C_p^{max}): 1.86
Среднее время слива, сек (Т): 1200
Объем слитого продукта в резервуар АЗС, м3 ($V_{сл}$): 8.600
Коэффициент двадцатиминутного осреднения $Цикл_р = T\ цикл_р/20$ [мин]=0.2500
Продолжительность производственного цикла ($T\ цикл_р$): 5.00 мин 0.00 сек

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:
Весна-лето ($C_p^{вл}$): 1.32
Осень-зима ($C_p^{оз}$): 0.96

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:
Весна-лето ($C_б^{вл}$): 2.2
Осень-зима ($C_б^{оз}$): 1.6

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:
Весна-лето ($Q^{вл}$): 8.600
Осень-зима ($Q^{оз}$): 8.600

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (n_1): 0.00
Сокращение выбросов при заправке баков, % (n_2): 0.00
Удельные выбросы при проливах, г/м^3 (J): 50

Программа основана на следующих методических документах:
1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.
Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)
4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021
Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВО "УГЛТУ"
Регистрационный номер: 03-11-0036

Объект: №661 ООО «Алютерна»
Площадка: 1
Цех: 1
Вариант: 1
Название источника выбросов: №6506
Операция: №1 Операция № 1

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0005048	0.000363	0.00	0.0005048	0.000363
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000434	0.000031	0.00	0.0000434	0.000031
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0001417	0.000102	0.00	0.0001417	0.000102
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000230	0.000017	0.00	0.0000230	0.000017
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0015701	0.001131	0.00	0.0015701	0.001131
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0000885	0.000064	0.00	0.0000885	0.000064
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0001558	0.000112	0.00	0.0001558	0.000112
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)	0.0000661	0.000048	0.00	0.0000661	0.000048

Расчетные формулы
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

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

$M^r_M=3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}$, 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): 2 мин. (120 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
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 (T): 20 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов ($B_э$)

$B_э=G\cdot(100-н)\cdot10^{-2}=4.25$ кг

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 5
Норматив образования огарков от расхода электродов (н), %: 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

Расчёт по программе «Сварка (Версия 2.2)»

Программа основана на следующих методических документах:
ГОСТ Р 56164-2014. «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов при сварочных работах на основе удельных показателей»
«Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год.
Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 14.04.1997 г. № 158
«Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
Письмо НИИ Атмосфера №1-1525/11-0-1 «По вопросу поправочных коэффициентов 0,2 и 0,4 к взвешенным веществам», от 12.07.2011
Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-172/13-0 от 01.04.2013

Сварка (версия 2.2) (с) ИНТЕГРАЛ 1997-2015 г.
Организация: НИЧ УГЛТУ ю Регистрационный номер: 03-11-0036

Источник выбросов.

Площадка: 1 ООО «Алютерна»
Цех: 1
Источник: 6507
Вариант: 1
Название: Сварочные работы
Операция: [1] Операция № 1

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0020192	0.000545	0.00	0.0020192	0.000545
0143	Марганец и его соединения	0.0001738	0.000047	0.00	0.0001738	0.000047
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0007083	0.000191	0.00	0.0007083	0.000191
0337	Углерод оксид	0.0062806	0.001696	0.00	0.0062806	0.001696
0342	Фториды газообразные	0.0003542	0.000096	0.00	0.0003542	0.000096
0344	Фториды плохо растворимые	0.0006233	0.000168	0.00	0.0006233	0.000168
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0002644	0.000071	0.00	0.0002644	0.000071

Расчётные формулы:

Мвал. =Yi*M*Кп/1000000*(1-n) [т/год]
Ммакс.=Yi*Ммакс*Кп/T/3600*(1-n) [г/с]

Исходные данные.

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка
Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Марка материала: УОНИ-13/45
Удельные выделения загрязняющих веществ:

Код	Название вещества	Yi [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% SiO2	1.4000000

Время интенсивной работы (T): 5 [час] 0 [мин]
Масса израсходованного материала (M): 150 [кг]
Масса израсходованного сварочного материала за период наиболее интенсивной работы сварочного участка (Ммакс): 10 [кг]
Норматив образования огарков от расхода электродов (n): 0.15

Поправочный коэффициент (Кп): 0.4, только для твердой составляющей выброса

Расчёт по программе 'ЛАКОКРАСКА' (Версия 2.2)

Программа реализует расчетную методику: 'Расчёт выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей)'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год.
Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 12.11.1997 г. № 497
"Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)", Санкт-Петербург 2012 г.

Лакокраска (Версия 2.2) (с) ИНТЕГРАЛ 1997-2013
Организация: НИЧ УГЛТУ ю Регистрационный номер: 03-11-0036

Источник выбросов.

Площадка: 1 ООО «Алютерна»
Цех: 1
Источник: 6508
Вариант: 1
Название: Окрасочные работы

Результаты расчётов:

Код	Название	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2902	Взвешенные вещества	0.0161250	0.058050	0.0161250	0.058050
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0222028	0.106574	0.0222028	0.106574
1210	Бутилацетат	0.0102139	0.049027	0.0102139	0.049027
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0522708	0.250900	0.0522708	0.250900

Результаты расчётов по операциям:

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
				г/сек	т/год	г/сек	т/год
Операция № 1	+	2902	Взвешенные вещества	0.0082500	0.029700	0.0082500	0.029700
		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0108875	0.052260	0.0108875	0.052260
		1210	Бутилацетат	0.0050250	0.024120	0.0050250	0.024120
		621	Метилбензол (Толуол)	0.0259625	0.124620	0.0259625	0.124620
Операция № 2	+	1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0113153	0.054314	0.0113153	0.054314
		1210	Бутилацетат	0.0051889	0.024907	0.0051889	0.024907
		621	Метилбензол (Толуол)	0.0263083	0.126280	0.0263083	0.126280
		2902	Взвешенные вещества	0.0078750	0.028350	0.0078750	0.028350

Исходные данные по операциям:

Операция: [1] Операция № 1

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом пылегазоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
2902	Взвешенные вещества	0.0082500	0.029700	0.00	0.0082500	0.029700
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0108875	0.052260	0.00	0.0108875	0.052260

1210	Бутилацетат	0.0050250	0.024120	0.00	0.0050250	0.024120
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0259625	0.124620	0.00	0.0259625	0.124620

Расчёт выброса летучей части:

Мвал.крас.=M*Fp*D2*0.0001*(Dx/100)/1000
Мвал.суш.=M*Fp*D3*0.0001*(Dx/100)/1000
Мвал.общ.=Мвал.крас.+Мвал.суш.
Ммакс.= MAX(Ммес.суш./(t1*0.0036), Ммес.крас./(t2*0.0036))
Ммес.крас.=Минт.*Fp*D2*0.0001*(Dx/100)/1000
Ммес.суш.=Минт.*Fp*D3*0.0001*(Dx/100)/1000

Расчёт выброса аэрозоля:

Мвал.=M*D1*0.01*0.001*(100-Fp)/100*Кос
Ммакс.=Ммес./t2/0.0036
Ммес.=Минт.*D1*0.01*0.001*(100-Fp)/100*Кос

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

Исходные данные.

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	Fp [%,мас]
Грунтовка	ХС-010	67.000

Fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала M = 300 [кг].
Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка Минт. = 30 [кг].

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (D1), [%]	при окраске (D2), [%]	при сушке (D3), [%]
Пневматический	30.000	25.000	75.000

Время проведения операции:

Операция производилась полностью.
Время проведения сушки за месяц интенсивной работы t1=100 [ч].
Время проведения окраски за месяц интенсивной работы t2=100 [ч].

Содержание компонентов в летучей части ЛМК:

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас]
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	26.000
1210	Бутилацетат	12.000
0621	Метилбензол (Толуол)	62.000

Операция: [2] Операция № 2

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом пылегазоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0113153	0.054314	0.00	0.0113153	0.054314
1210	Бутилацетат	0.0051889	0.024907	0.00	0.0051889	0.024907
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0263083	0.126280	0.00	0.0263083	0.126280
2902	Взвешенные вещества	0.0078750	0.028350	0.00	0.0078750	0.028350

Расчёт выброса летучей части:

Мвал.крас.=M*Fp*D2*0.0001*(Dx/100)/1000
Мвал.суш.=M*Fp*D3*0.0001*(Dx/100)/1000
Мвал.общ.=Мвал.крас.+Мвал.суш.
Ммакс.= MAX(Ммес.суш./(t1*0.0036), Ммес.крас./(t2*0.0036))
Ммес.крас.=Минт.*Fp*D2*0.0001*(Dx/100)/1000
Ммес.суш.=Минт.*Fp*D3*0.0001*(Dx/100)/1000

Расчёт выброса аэрозоля:

Мвал.=M*D1*0.01*0.001*(100-Fp)/100*Кос
Ммакс.=Ммес./t2/0.0036
Ммес.=Минт.*D1*0.01*0.001*(100-Fp)/100*Кос

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

Исходные данные.

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	Fp [%,мас]
Эмаль	ХС-75У	68.500

Fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала M = 300 [кг].
Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка Минт. = 30 [кг].

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (D1), [%]	при окраске (D2), [%]	при сушке (D3), [%]
Пневматический	30.000	25.000	75.000

Время проведения операции:
Операция производилась полностью.
Время проведения сушки за месяц интенсивной работы t1=100 [ч].
Время проведения окраски за месяц интенсивной работы t2=100 [ч].

Содержание компонентов в летучей части ЛМК:

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас]
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	26.430
1210	Бутилацетат	12.120
0621	Метилбензол (Толуол)	61.450

Расчет произведен программой «Металлообработка» версия 2.3.19 от 10.02.2014

Copyright© 1997-2014 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: НИЧ УГЛТУ ю

Регистрационный номер: 03-11-0036

Объект: №661 ООО «Алютерна»
Площадка: 1
Цех: 1
Вариант: 1
Название источника выбросов: №6509 Обработка металлический изделий
Операция: №1 Операция № 1
Технологическая операция: Механическая обработка металлов

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0.0034000	0.001836	0.00	0.0034000	0.001836
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0.0052000	0.002808	0.00	0.0052000	0.002808

Расчетные формулы

Расчет выброса пыли:

$M^{макс}=Y_i \cdot N \cdot K_п$, г/с ([1])

$M^{вал}=M^{макс} \cdot T \cdot 0.0036$, т/год (5.1 [1])

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки (Диаметр круга 300 мм)
Тип охлаждения: Охлаждение отсутствует
Количество станков (N): 1 шт.
Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное оседание частиц, для металлической и абразивной пыли [2] ($K_п$): 0.2
Время работы станка за год (T): 150 ч

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	Y_i, г/с
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0.0170000
	Пыль металлическая	0.0260000

Состав металлической пыли

Код	Название вещества	Содержание компонента, %
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	100.0

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Расчет выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных показателей)». НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997 год.
Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 14.04.1997 г. № 158
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)» НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2005 год.
3. Расчетная инструкция (методика) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования предприятий радиоэлектронного комплекса», Санкт-Петербург, 2006 год
4. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

Ф. 23-14.2

Приложение Г.2 – Подтверждающие расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (эксплуатация)

Расчет выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) от химической лаборатории

Расчет выбросов загрязняющих веществ от источников выделения (единицы оборудования) производился согласно Расчетной инструкции (методике) «Удельные показатели оборудования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса», С-Пб 2006 г.

Предприятие: ООО "Алютерна"
Источник выбросов: № 0016 (химлаборатория)

Расчет выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) от вытяжного шкафа

Результаты расчётов:

Код	Название	Без учёта очистки		С учётом очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	Т/год
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота)	0,0001320	0,0014256	0,0001320	0,0014256
0150	Натрий гидроксид	0,0000131	0,00014148	0,0000131	0,00014148

Расчет количества вредных веществ, выделяющихся от общезаводских лабораторий, производится по формуле:

$$Mi = Q_{уд} * N,$$

где Mj- количество вредных веществ, выделяющихся от единицы оборудования, г/сек,
N - количество вытяжных шкафов, N=3
$Q_{уд}$ - удельный выброс вещества от единицы оборудования, г/сек:

Наименование вещества	$Q_{уд}$, г/сек
Гидрохлорид (Соляная кислота)	$1,32*10^{-4}$
Натрий гидроксид	$1,31*10^{-5}$

М(соляная кислота) = **0,0001320 г/сек,**
М(натрий гидроксид) = **0,0000131г/сек.**

Определение валового выброса т/г производится по формуле:

$$M_{вал.выброса} = (M*3600*T)/10^6, \text{ т/год}$$

где М - максимально-разовый выброс вещества, г/с;
Т - время работы источника, ч/год. Т = 3000 ч/год.

М(соляная кислота) = $0,0001320*3600*3000/10^6$ = **0,0014256т/год,**
М(натрий гидроксид) = $0,0000131*3600*3000/10^6$ = **0,00014148т/год.**

Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.4.56 от 24.07.2017
Copyright© 1996-2017 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: НИЧ УГЛТУ
Регистрационный номер: 03-11-0036

Объект: ООО «Алютерна»
Площадка: 1
Цех: 1
Вариант: 1
Название источника выбросов: №0017 Водогрейный котел
Источник выделения: №1 Котел № 1

Результаты расчетов

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0029530	0,094157
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004799	0,015300
0337	Углерод оксид	0,0109410	0,342818
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,00000000014	0,00000000425

Исходные данные
Наименование топлива: Газопровод Игрим-Пунга-Серов-Нижний Тагил
Тип топлива: Газ
Характер топлива: Газ

Фактический расход топлива (B, B’)
B = 94 тыс.м^3/год
B’ = 3 л/с
Котел водогрейный.

1. Расчет выбросов оксидов азота при сжигании природного газа

Расчетный расход топлива ($B_р$, $B_р$’)
$B_р$ = B = 94 тыс.м^3/год
$B_р$’ = B’ = 3 л/с = 0.003 м^3/с

Низшая теплота сгорания топлива ($Q_г$)
$Q_г$ = 36.47 МДж/м^3

Удельный выброс оксидов азота при сжигании газа (K_{NO2}, K_{NO2}’)
Котел водогрейный
Время работы котла за год Time = 6480 час

Фактическая тепловая мощность котла по введенному в топку теплу ($Q_т$, $Q_г$’)

$Q_т = B_р/Time/3.6 \cdot Q_г$ = 0.14696 МВт

$Q_т' = B_р' \cdot Q_г$ = 0.10941 МВт

$K_{NO2} = 0.0113 \cdot (Q_т^{0.5}) + 0.03$ = 0.0343318 г/МДж

$K_{NO2}' = 0.0113 \cdot (Q_г'^{0.5}) + 0.03$ = 0.0337377 г/МДж

Коэффициент, учитывающий температуру воздуха (β_t)
Температура горячего воздуха $t_{гв}$ = 30 °C

$\beta_t = 1 + 0.002 \cdot (t_{гв} - 30)$ = 1

Коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота (β_a)
Котел работает в соответствии с режимной картой
β_a = 1

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование

оксидов азота (β_r)
Степень рециркуляции дымовых газов r= 0 %

$\beta_r = 0.16 \cdot (r^{0.5}) = 0$

Коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру (β_d)
Доля воздуха, подаваемого в промежуточную факельную зону $\delta = 0$ %

$\beta_d = 0.022 \cdot \delta = 0$

Выброс оксидов азота (M_{NOx}, M_{NOx}', M_{NO}, M_{NO}', M_{NO2}, M_{NO2}')
kп = 0.001 (для валового)
kп = 1 (для максимально-разового)

$M_{NOx} = B_p \cdot Q_r \cdot K_{NO2} \cdot \beta_k \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1-\beta_r) \cdot (1-\beta_d) \cdot k_п = 94 \cdot 36.47 \cdot 0.0343318 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot (1-0) \cdot 0.001 = 0.1176957$ т/год

$M_{NOx}' = B_p' \cdot Q_r \cdot K_{NO2}' \cdot \beta_k \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1-\beta_r) \cdot (1-\beta_d) \cdot k_п = 0.003 \cdot 36.47 \cdot 0.0337377 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot (1-0) = 0.0036912$ г/с

$M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx} = 0.0153004$ т/год

$M_{NO}' = 0.13 \cdot M_{NOx}' = 0.0004799$ г/с

$M_{NO2} = 0.8 \cdot M_{NOx} = 0.0941566$ т/год

$M_{NO2}' = 0.8 \cdot M_{NOx}' = 0.002953$ г/с

2. Расчет выбросов диоксида серы

Расход натурального топлива за рассматриваемый период (B, B')
B = 94 тыс. $м^3$/год
B' = 3 л/с = 0.003 $м^3$/с

Содержание серы в топливе на рабочую массу ($S_{r\ серы}$, $S_{r\ серы}$')
$S_{r\ серы}$ = 0 % (для валового)
$S_{r\ серы}$' = 0 % (для максимально-разового)

Содержание сероводорода в топливе на рабочую массу (ΔSr)

$\Delta S_r = 0.94 \cdot H_2S = 0$ %

Содержание сероводорода на рабочую массу топлива, H_2S=0 %

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле (η_{SO2}')
Тип топлива : Газ
$\eta_{SO2}' = 0$
Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц (η_{SO2}''): 0
Плотность топлива (P_r): 0.746

Выброс диоксида серы (M_{SO2}, M_{SO2}')

$M_{SO2} = 0.02 \cdot B \cdot (S_{r\ серы} + \Delta S_r) \cdot (1-\eta_{SO2}') \cdot (1-\eta_{SO2}'') \cdot P_r = 0$ т/год

$M_{SO2}' = 0.02 \cdot B' \cdot (S_{r\ серы} + \Delta S_r) \cdot (1-\eta_{SO2}') \cdot (1-\eta_{SO2}'') \cdot 1000 \cdot P_r = 0$ г/с

3. Расчет выбросов оксида углерода

Расход натурального топлива за рассматриваемый период (B, B')
B = 94тыс. $м^3$/год
B' = 3 л/с = 0.003 $м^3$/с

Выход оксида углерода при сжигании топлива (C_{CO})
Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (q_3) :0.2 %
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива,

обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (R):
Газ. R=0.5
Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 36.47 МДж/кг (МДж/нм^3)

$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_r$ = 3.647 г/кг (г/нм^3) или кг/т (кг/тыс.нм^3)
Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива (q_4) :0 %

Выброс оксида углерода (M_{CO}, M_{CO}')

$M_{CO} = 0.001 \cdot B \cdot C_{CO} \cdot (1-q_4/100)$ = 0.342818 т/год

$M_{CO}' = B' \cdot C_{CO} \cdot (1-q_4/100)$ = 0.010941 г/с

4. Расчетное определение выбросов бенз(а)пирена водогрейными котлами.

Коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания ($K_д$):

$K_д = 2.6-3.2 \cdot (D_{отн}-0.5)$ = 1

Относительная нагрузка котла $D_{отн}$ = 1

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания ($K_р$)
Степень рециркуляции в дутьевой воздух или кольцевой канал вокруг горелок: 0 %

$K_р = 4.15 \cdot 0+1$ = 1

Коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания (Кст)
Доля воздуха, подаваемая помимо горелок (над ними) $K_{ст}'$: 0

$K_{ст} = K_{ст}'/0.14+1$ = 1

Теплонапряжение топочного объема (q_v)

Расчетный расход топлива на номинальной нагрузке ($B_р$):

$B_р = B_н \cdot (1-q_4/100)$ = 0.003 кг/с (м^3/с)

Фактический расход топлива на номинальной нагрузке ($B_н$): 0.003 кг/с (м^3/с)
Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 36470 кДж/кг (кДж/м^3)
Объем топочной камеры ($V_т$): 1 м^3

$q_v = B_р \cdot Q_r/V_т = 0.003 \cdot 36470/1$ = 109.41 кВт/м^3

Концентрация бенз(а)пирена ($C_{бп}$')
Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки ($\alpha_Т$''): 1

$C_{бп}' = 0.000001 \cdot ((0.11 \cdot q_v-7)/Exp(3.5 \cdot (\alpha_Т''-1)) \cdot K_д \cdot K_р \cdot K_{ст})$= 0.000005 мг/м^3

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха $\alpha_О$=1.4 ($C_{бп}$).

$C_{бп} = C_{бп}' \cdot \alpha_Т''/\alpha_О$ = 0.0000036 мг/м^3

Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях ($\alpha_о$=1.4), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм^3) топлива . ($V_{сг}$)

Расчет производится по приближенной формуле
Коэффициент, учитывающий характер топлива (К): 0.345
Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 36.47 МДж/кг (МДж/нм^3)

$V_{сг} = К \cdot Q_r$ = 12.58215 м^3/кг топлива (м^3/м^3 топлива)

Выброс бенз(а)пирена ($M_{бп}$, $M_{бп}$')

$M_{бп} = C_{бп} \cdot V_{сг} \cdot B_р \cdot k_п$

Расчетный расход топлива ($B_р$, $B_р$')

$B_р = B·(1-q_4/100) = 94$ т/год (тыс.м^3/год)

$B_р' = B'·(1-q_4/100)·0.0036 = 0.0108$ т/ч (тыс.м^3/ч)

$C_{бп} = 0.0000036$ мг/м^3

Коэффициент пересчета ($k_п$)
$k_п = 0.000001$ (для валового)
$k_п = 0.000278$ (для максимально-разового)

$M_{бп} = 0.0000036·12.582·94·0.000001 = 0.00000000425$ т/год

$M_{бп}' = 0.0000036·12.582·0.0108·0.000278 = 0.00000000014$ г/с

Программа основана на следующих методических документах:
1. «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.
2. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 "О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 ГКал в час»"
3. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000»
4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.

ИЗА №6001

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнен согласно «Инструкции по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС. СТО Газпром 2-1.19-058-2006 (Москва, ООО «ГАЗПРОМ», 2006г.)

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся (выбрасываемых) в атмосферу, приведена в таблице 1.

Таблица 1 – **Характеристика выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
410	Метан	5,4055	0,013
1716	Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26 - 41%, изо-пропан-тиола 38 - 47%, втор-бутантиола 7 - 13%	0,000116	0,000000278

Исходные данные для расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ приведены в таблице 2.

Таблица 2 – **Исходные данные для расчёта**

Наименование величины	Обозначение	Единицы измерения	Источник	Значение
Исходные данные				
Плотность газа	ρ	кг/м^3	паспорт качества газа №127 от 01.09.2023	0,7223
Температура газа	Т/Тс р	К	технологические данные	294
Давление газа	Р/Рс р	МПа	технологические данные	0,600
Температура воздуха при стандартных условиях	Тст	К	технологические данные	293,15
Давление при стандартных условиях (Рст = 1,033 кгс/см2)	Рст	МПа	технологические данные	0,1013026
Содержание СПМ в газе	м	г/м^3	для одоранта - СПМ по ТУ 51-81-88	0,022
Коэффициент сжимаемости газа	Z	-	Z=1-(0,0241´Рпр)/t	0,9980
-	t		t=1-1,68Тпр+0,78Т^2пр+0,0107Т^3пр	0,30397

Приведенная температутра	Тпр	К	Тпр=Тср/Ткр	1,543
Критическая температура	Ткр	К	технологические данные	190,66
Приведенное давление	Рпр	Мпа	Рпр=Рср/Ркр	0,128
Критическое давление	Ркр	Мпа	технологические данные	4,7
ГРП АГНКС				
Геометрический объем	V	$м^3$	технологические данные	1,5
Время стравливания	τ	сек	технологические данные	5
Количество продувок	N	раз в год	технологические данные	2
Диаметр свечи стравливания	D	м	технологические данные	0,05
Площадь сечения свечи	S	м2	S=п*d^2/4	0,0020
Результаты расчета				
Мощность выброса				
Объем стравливаемого газа при опорожнении	Vr	$м^3$	(V*P*Tст)/(Рст*Т*Z)	8,996539
Объемный расход	Qр	$м^3$/сек	Qр=Vr/1800	0,00748

Максимально-разовый выброс	метан	M_{CH4}	г/сек	Qр×ρ×1000	5,4055
	одорант-СПМ	$M_{СПМ}$	г/сек	Qрх0,022	0,000116
Годовой выброс	метан	G_{CH4}	т/год	Vr×ρ×N×0,001	0,013
	одорант-СПМ	$G_{СПМ}$	т/год	Vrм××N×0,000001	0,000000278
Фактическая объемная скорость выброса		V_1	$м^3$/сек	Vr/τ	0,118
Скорость выброса		w	м/сек	V1/S	60,275

Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.7 от 18.09.2017

Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: НИЧ УГЛТУ

Регистрационный номер: 03-11-0036

Объект: №1 ООО «Алютерна»
Площадка: 1
Цех: 1
Вариант: 1
Название источника выбросов: №6002 ЛОС

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,00000003	0,00000050
0303	Аммиак	0,00000065	0,00000968
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00000025	0,00000387
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,00000017	0,00000455
0410	Метан	0,00002245	0,00055686
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,00000664	0,00011369
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,00000007	0,00000114
1325	Формальдегид	0,00000012	0,00000188
1716	Одорант СПМ	0,000000009	0,00000008

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Сорбционный фильтр		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,00000003	0,00000050
0303	Аммиак	0,00000065	0,00000968
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00000025	0,00000387
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,00000017	0,00000455
0410	Метан	0,00002245	0,00055686
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,00000664	0,00011369
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,00000007	0,00000114
1325	Формальдегид	0,00000012	0,00000188
1716	Одорант СПМ	0,000000009	0,00000008

Источник выделения: №1 Сорбционный фильтр
Тип источника: Первичный отстойник

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,00000003	0,00000050
0303	Аммиак	0,00000065	0,00000968
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00000025	0,00000387
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,00000017	0,00000455
0410	Метан	0,00002245	0,00055686
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,00000664	0,00011369
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,00000007	0,00000114
1325	Формальдегид	0,00000012	0,00000188
1716	Одорант СПМ	0,000000009	0,00000008

Расчетные формулы

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс (M^{max}), г/с

При u<=3

$M^{max}=2.7\cdot10^{-5}\cdot a_1^{ф}\cdot C_{max}\cdot S^{0.93}$ (1 [1])

При u>3

$M^{max}=0.9\cdot10^{-5}\cdot u\cdot a_1^{ф}\cdot C_{max}\cdot S^{0.93}$ (2 [1])

u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация C_{max}, м/с
$a_1^{ф}$ - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения
C_{max} - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м^3
S - полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки)

Валовый выброс (G), т/год

$G=31.5\cdot\Sigma P_i\cdot M_i$ (13 [1])

P_i - безразмерная повторяемость градации скорости ветра
M_i - мощность выброса i-ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Поправка на физико-химические процессы (биологические процессы не происходят)

$M^{max}=M^{max}\cdot a_2$, (п. 5.5 [1])

$G=G\cdot a_2$, (п. 5.5 [1])

a_2 - безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы

Учет механических укрытий

$M^{max}=M^{max}\cdot a_3$, (п. 5.6 [1])

$G=G\cdot a_3$, (п. 5.6 [1])

a_3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

Результаты замеров
Среднегодовая температура воды ($\tau_{вод}^{ср}$): 19 °С
Фактическая температура воды ($\tau_{вод}^{ф}$): 19 °С
Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ($\tau_{воз}^{ф}$): 19 °С

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:
Фактическое ($\Delta T^{ф}$): $\Delta T^{ф}=\tau_{вод}^{ф}-\tau_{воз}^{ф}=0$°С

Среднее ($\Delta T^{ср}$): $\Delta T^{ср}=\tau_{вод}^{ср}-\tau_{воз}^{ср}=12,5°C$
Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 18,48 м^2
Площадь укрытия сооружений (So): 18,48 м^2

[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0,0000003	0,0000028, г/с	1,000000	0,095000
Валовый выброс	0,000010	0,0001067, т/год	-	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0,0068 мг/м^3 при скорости ветра 0,5 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_ф$): 0,0068 мг/м^3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,0068

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^ф=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u<=3

$M=2.7\cdot10^{-5}\cdot a_1^{ср}\cdot C_ф\cdot S^{0.93}$, (1 [1])

При u>3

$M=0.9\cdot10^{-5}\cdot u\cdot a_1^{ср}\cdot C_ф\cdot S^{0.93}$, (2 [1])

$a_1^{ср}=1+0.0009\cdot u^{1.12}\cdot S^{0.315}*\Delta T^{ср}$ (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ($a_1^{ср}$)	Доля градации (M), г/с
1	0,2	1,028194451	0,000002844
3,5	0,48	1,006931184	0,000003250
8	0,17	1,002746015	0,000007397

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0,0000028 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000107 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$a_2=P_{ср.\ макс}/P_ф=1,000000$ (7 [1])

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца ($P_{ср.\ макс}$): 0,000000 (24,8 °C)
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ($P_ф$): 0,000000 (19 °C)

Учет механических укрытий

$a_3=(1-0.705\cdot n^2-0.2\cdot n)=0,095000$ (9 [1])

Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0,0000069	0,0000679, г/с	1,072134	0,095000
Валовый выброс	0,000249	0,0026196, т/год	-	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0,167 мг/м^3 при скорости ветра 0,5 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_ф$): 0,167 мг/м^3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,167

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^ф=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u<=3

$M=2.7\cdot10^{-5}\cdot a_1^{ср}\cdot C_ф\cdot S^{0.93}$, (1 [1])

При u>3

$M=0.9\cdot10^{-5}\cdot u\cdot a_1^{ср}\cdot C_ф\cdot S^{0.93}$, (2 [1])

$a_1^{ср}=1+0.0009\cdot u^{-1.12}\cdot S^{0.315}*\Delta T^{ср}$ (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ($a_1^{ср}$)	Доля градации (M), г/с
1	0,2	1,028194451	0,000069854
3,5	0,48	1,006931184	0,000079810
8	0,17	1,002746015	0,000181666

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0,0000679 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,002620 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$a_2=P_{ср.\ макс}/P_ф=1,072134$ (7 [1])

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца ($P_{ср.\ макс}$): 29726,000000 (24,8 °C)
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ($P_ф$): 27726,000000 (19 °C)

Учет механических укрытий

$a_3=(1-0.705\cdot n^2-0.2\cdot n)=0,095000$ (9 [1])

Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0,0000028	0,0000297, г/с	1,000000	0,095000
Валовый выброс	0,000109	0,0011451, т/год	-	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0,073 мг/м^3 при скорости ветра 0,5 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_ф$): 0,073 мг/м^3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,073

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^ф=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u<=3

$M=2.7\cdot10^{-5}\cdot a_1^{ср}\cdot C_ф\cdot S^{0.93}$, (1 [1])

При u>3

$M=0.9\cdot10^{-5}\cdot u\cdot a_1^{ср}\cdot C_ф\cdot S^{0.93}$, (2 [1])

$a_1^{ср}=1+0.0009\cdot u^{-1.12}\cdot S^{0.315}*\Delta T^{ср}$ (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ($a_1^{ср}$)	Доля градации (M), г/с
1	0,2	1,028194451	0,000030535
3,5	0,48	1,006931184	0,000034887
8	0,17	1,002746015	0,000079411

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0,0000297 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,001145 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$a_2=P_{ср.\ макс}/P_ф=1,000000$ (7 [1])

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца ($P_{ср.\ макс}$): 0,000000 (24,8 °C)
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ($P_ф$): 0,000000 (19 °C)

Учет механических укрытий

$a_3=(1-0.705\cdot n^2-0.2\cdot n)=0,095000$ (9 [1])

Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних	Безразмерный коэффициент поправки на	Безразмерный коэффициент, учитывающий

		факторов	физико-химические процессы (a_2)	механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0,0000019	0,0000179, г/с	1,128065	0,095000
Валовый выброс	0,000066	0,0006902, т/год	-	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0,044 мг/м^3 при скорости ветра 0,5 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_ф$): 0,044 мг/м^3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,044

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^ф=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u<=3

$M=2.7\cdot10^{-5}\cdot a_1^{ср}\cdot C_ф\cdot S^{0.93}$, (1 [1])

При u>3

$M=0.9\cdot10^{-5}\cdot u\cdot a_1^{ср}\cdot C_ф\cdot S^{0.93}$, (2 [1])

$a_1^{ср}=1+0.0009\cdot u^{-1.12}\cdot S^{0.315}*\Delta T^{ср}$ (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ($a_1^{ср}$)	Доля градации (M), г/с
1	0,2	1,028194451	0,000018405
3,5	0,48	1,006931184	0,000021028
8	0,17	1,002746015	0,000047864

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0,0000179 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000690 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$a_2=P_{ср.\ макс}/P_ф=1,128065$ (7 [1])

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца ($P_{ср.\ макс}$): 5518620,000000 (24,8 °C)
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ($P_ф$): 4892110,000000 (19 °C)

Учет механических укрытий

$a_3=(1-0.705\cdot n^2-0.2\cdot n)=0,095000$ (9 [1])

Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)

Максимальный выброс	0,0002376	0,0022700, г/с	1,101754	0,095000
Валовый выброс	0,008315	0,0875302, т/год	-	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 5,58 мг/м^3 при скорости ветра 0,5 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_ф$): 5,58 мг/м^3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	5,58

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^ф=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u<=3

$M=2.7\cdot10^{-5}\cdot a_1^{ср}\cdot C_ф\cdot S^{0.93}$, (1 [1])

При u>3

$M=0.9\cdot10^{-5}\cdot u\cdot a_1^{ср}\cdot C_ф\cdot S^{0.93}$, (2 [1])

$a_1^{ср}=1+0.0009\cdot u^{-1.12}\cdot S^{0.315}*\Delta T^{ср}$ (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ($a_1^{ср}$)	Доля градации (M), г/с
1	0,2	1,028194451	0,002334028
3,5	0,48	1,006931184	0,002666720
8	0,17	1,002746015	0,006070025

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0,0022700 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,087530 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$a_2=P_{ср.\ макс}/P_ф=1,101754$ (7 [1])

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца ($P_{ср.\ макс}$): 418562000,000000 (24,8 °C)
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ($P_ф$): 379905000,000000 (19 °C)

Учет механических укрытий

$a_3=(1-0.705\cdot n^2-0.2\cdot n)=0,095000$ (9 [1])

Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])

[416] Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0,0000620	0,0005045, г/с	1,294350	0,095000
Валовый	0,001848	0,0194511,	-	0,095000

выброс		т/год		

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 1,24 мг/м^3 при скорости ветра 0,5 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_ф$): 1,24 мг/м^3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	1,24

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^ф=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u<=3

$M=2.7\cdot10^{-5}\cdot a_1^{ср}\cdot C_ф\cdot S^{0.93}$, (1 [1])

При u>3

$M=0.9\cdot10^{-5}\cdot u\cdot a_1^{ср}\cdot C_ф\cdot S^{0.93}$, (2 [1])

$a_1^{ср}=1+0.0009\cdot u^{-1.12}\cdot S^{0.315}*\Delta T^{ср}$ (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ($a_1^{ср}$)	Доля градации (M), г/с
1	0,2	1,028194451	0,000518673
3,5	0,48	1,006931184	0,000592604
8	0,17	1,002746015	0,001348894

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0,0005045 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,019451 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$a_2=P_{ср.\ макс}/P_ф=1,294350$ (7 [1])

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца ($P_{ср.\ макс}$): 15877,132797 (24,8 °C)
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ($P_ф$): 12266,490732 (19 °C)

Учет механических укрытий

$a_3=(1-0.705\cdot n^2-0.2\cdot n)=0,095000$ (9 [1])

Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])

[1071] Гидроксибензол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0,0000008	0,0000087, г/с	1,000000	0,095000
Валовый выброс	0,000032	0,0003357, т/год	-	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0,0214 мг/м^3 при

скорости ветра 0,5 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_ф$): 0,0214 мг/м^3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,0214

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^ф=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u<=3

$M=2.7\cdot10^{-5}\cdot a_1^{ср}\cdot C_ф\cdot S^{0.93}$, (1 [1])

При u>3

$M=0.9\cdot10^{-5}\cdot u\cdot a_1^{ср}\cdot C_ф\cdot S^{0.93}$, (2 [1])

$a_1^{ср}=1+0.0009\cdot u^{-1.12}\cdot S^{0.315}*\Delta T^{ср}$ (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ($a_1^{ср}$)	Доля градации (M), г/с
1	0,2	1,028194451	0,000008951
3,5	0,48	1,006931184	0,000010227
8	0,17	1,002746015	0,000023279

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0,0000087 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000336 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$a_2=P_{ср.\ макс}/P_ф=1,000000$ (7 [1])

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца ($P_{ср.\ макс}$): 0,000000 (24,8 °C)
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ($P_ф$): 0,000000 (19 °C)

Учет механических укрытий

$a_3=(1-0.705\cdot n^2-0.2\cdot n)=0,095000$ (9 [1])

Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0,0000013	0,0000114, г/с	1,195198	0,095000
Валовый выброс	0,000042	0,0004392, т/год	-	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0,028 мг/м^3 при скорости ветра 0,5 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_ф$): 0,028 мг/м^3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,028

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{ф}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u<=3

$M=2.7\cdot10^{-5}\cdot a_1^{ср}\cdot C_ф\cdot S^{0.93}$, (1 [1])

При u>3

$M=0.9\cdot10^{-5}\cdot u\cdot a_1^{ср}\cdot C_ф\cdot S^{0.93}$, (2 [1])

$a_1^{ср}=1+0.0009\cdot u^{-1.12}\cdot S^{0.315}*\Delta T^{ср}$ (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ($a_1^{ср}$)	Доля градации (M), г/с
1	0,2	1,028194451	0,000011712
3,5	0,48	1,006931184	0,000013381
8	0,17	1,002746015	0,000030459

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0,0000114 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000439 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$a_2=P_{ср.\ макс}/P_ф=1,195198$ (7 [1])

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца ($P_{ср.\ макс}$): 507380,218508 (24,8 °C)
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ($P_ф$): 424515,730645 (19 °C)

Учет механических укрытий

$a_3=(1-0.705\cdot n^2-0.2\cdot n)=0,095000$ (9 [1])

Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])

[1716] Одорант СПМ

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a_2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a_3)
Максимальный выброс	0,0000000	0,0000004, г/с	1,000000	0,095000
Валовый выброс	0,000002	0,0000173, т/год	-	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (C_{max}): 0,0011 мг/м^3 при скорости ветра 0,5 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе ($C_ф$): 0,0011 мг/м^3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м

0,5	0,0011

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. $a_1^{ф}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u<=3

$M=2.7\cdot10^{-5}\cdot a_1^{ср}\cdot C_ф\cdot S^{0.93}$, (1 [1])

При u>3

$M=0.9\cdot10^{-5}\cdot u\cdot a_1^{ср}\cdot C_ф\cdot S^{0.93}$, (2 [1])

$a_1^{ср}=1+0.0009\cdot u^{-1.12}\cdot S^{0.315}*\Delta T^{ср}$ (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ($a_1^{ср}$)	Доля градации (M), г/с
1	0,2	1,028194451	0,000000460
3,5	0,48	1,006931184	0,000000526
8	0,17	1,002746015	0,000001197

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M^{max}): 0,0000004 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000017 т/год

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

$a_2=P_{ср.\ макс}/P_ф=1,000000$ (7 [1])

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца ($P_{ср.\ макс}$): 0,000000 (24,8 °C)
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений ($P_ф$): 0,000000 (19 °C)

Учет механических укрытий

$a_3=(1-0.705\cdot n^2-0.2\cdot n)=0,095000$ (9 [1])

Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])

Программа основана на следующих методических документах:
1. «Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 год
2. Информационное письмо №5. Исх. 07-2-748/16-0 от 06.10.2016. НИИ Атмосфера
3. Методическое письмо. Исх. 1-1160/17-0-1 от 09.06.2017. НИИ Атмосфера

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 4.0.6 от 22.05.2024
Copyright© 1995-2024 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВО "УГЛТУ"
Регистрационный номер: 03-11-0036

Объект: №661 ООО "Алютерна"
Город: Воронежская область. Воронеж

Площадка, цех, источник, вариант: 1, 1, 6003, 1

Результаты расчетов по источнику выброса: КПП

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002000	0,000907
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000325	0,000147
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000192	0,000067
0330	Сера диоксид	0,0000417	0,000162
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004083	0,001629
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000583	0,000236

Источники выделений

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Автономный источник	[1] Автомобиль №1		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002000	0,000907
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000325	0,000147
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000192	0,000067
0330	Сера диоксид	0,0000417	0,000162
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004083	0,001629
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000583	0,000236

Источник выделения: №1 Автомобиль №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)	0,0002000	0,000907
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000325	0,000147
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000192	0,000067
0330	Сера диоксид	0,0000417	0,000162
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004083	0,001629
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000583	0,000236

Климатические исходные данные

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Средняя температура, °C					
-7,4 (Х)	-7 (Х)	-1,3 (П)	8,4 (Т)	15,3 (Т)	18,5 (Т)
Средняя минимальная температура, °C					
-7,4 (Х)	-7 (Х)	-1,3 (П)	8,4 (Т)	15,3 (Т)	18,5 (Т)
Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средняя температура, °C					
20,4 (Т)	19,2 (Т)	13,3 (Т)	6,6 (Т)	0 (П)	-4,8 (П)
Средняя минимальная температура, °C					
20,4 (Т)	19,2 (Т)	13,3 (Т)	6,6 (Т)	0 (П)	-4,8 (П)

Результаты по периодам

Январь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002000	0,000076
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000325	0,000012
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000192	0,000007
0330	Сера диоксид	0,0000417	0,000016
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004083	0,000154
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000583	0,000022

Февраль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002000	0,000076
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000325	0,000012
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000192	0,000007
0330	Сера диоксид	0,0000417	0,000016
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004083	0,000154
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000583	0,000022

Март

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002000	0,000076
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000325	0,000012
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000173	0,000007
0330	Сера диоксид	0,0000375	0,000014
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003675	0,000139
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000525	0,000020

Апрель

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002000	0,000076
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000325	0,000012
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000125	0,000005
0330	Сера диоксид	0,0000333	0,000013
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003417	0,000129
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000500	0,000019

Май

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002000	0,000076
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000325	0,000012
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000125	0,000005
0330	Сера диоксид	0,0000333	0,000013
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003417	0,000129
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000500	0,000019

Июнь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002000	0,000076
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000325	0,000012
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000125	0,000005
0330	Сера диоксид	0,0000333	0,000013
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003417	0,000129
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000500	0,000019

Июль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002000	0,000076
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000325	0,000012
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000125	0,000005
0330	Сера диоксид	0,0000333	0,000013
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003417	0,000129
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000500	0,000019

Август

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002000	0,000076
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000325	0,000012
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000125	0,000005
0330	Сера диоксид	0,0000333	0,000013
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003417	0,000129
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000500	0,000019

Сентябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002000	0,000076
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000325	0,000012
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000125	0,000005
0330	Сера диоксид	0,0000333	0,000013
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003417	0,000129
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000500	0,000019

Октябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002000	0,000076
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000325	0,000012
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000125	0,000005
0330	Сера диоксид	0,0000333	0,000013
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003417	0,000129
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000500	0,000019

Ноябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002000	0,000076

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000325	0,000012
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000173	0,000007
0330	Сера диоксид	0,0000375	0,000014
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003675	0,000139
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000525	0,000020

Декабрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002000	0,000076
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000325	0,000012
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000173	0,000007
0330	Сера диоксид	0,0000375	0,000014
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003675	0,000139
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000525	0,000020

Категория автомобиля: Грузовой
Место производства автомобиля: Зарубежный
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

$M = \Sigma(m_L \cdot K_{нтр.} \cdot L_p \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6})$ (2.11 [1])

Максимально разовый выброс (G), г/с

$G = \Sigma(m_L \cdot K_{нтр.} \cdot L_p \cdot N_{kp}')/3600$ (2.13 [1])

Протяженность внутреннего проезда, км (L_p): 0,1

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
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,1	0,6	3	0,15	0,4	0

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
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,41	0,63	3	0,207	0,45	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
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,9	0,7	3	0,23	0,5	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_{kp}')

Январь	15	21	3
Февраль	15	21	3
Март	15	21	3
Апрель	15	21	3
Май	15	21	3
Июнь	15	21	3
Июль	15	21	3
Август	15	21	3
Сентябрь	15	21	3
Октябрь	15	21	3
Ноябрь	15	21	3
Декабрь	15	21	3

Площадка, цех, источник, вариант: 1, 1, 6004, 1

Результаты расчетов по источнику выброса: Внутренний проезд

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003333	0,001512
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000542	0,000246
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000319	0,000112
0330	Сера диоксид	0,0000694	0,000270
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0006806	0,002716
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000972	0,000393

Источники выделений

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Автономный источник	[1] Автомобиль №1		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003333	0,001512
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000542	0,000246
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000319	0,000112
0330	Сера диоксид	0,0000694	0,000270
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0006806	0,002716
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000972	0,000393

Источник выделения: №1 Автомобиль №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)	0,0003333	0,001512
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000542	0,000246
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000319	0,000112
0330	Сера диоксид	0,0000694	0,000270
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0006806	0,002716
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000972	0,000393

Климатические исходные данные

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Средняя температура, °C					
-7,4 (Х)	-7 (Х)	-1,3 (П)	8,4 (Т)	15,3 (Т)	18,5 (Т)
Средняя минимальная температура, °C					
-7,4 (Х)	-7 (Х)	-1,3 (П)	8,4 (Т)	15,3 (Т)	18,5 (Т)
Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средняя температура, °C					
20,4 (Т)	19,2 (Т)	13,3 (Т)	6,6 (Т)	0 (П)	-4,8 (П)
Средняя минимальная температура, °C					
20,4 (Т)	19,2 (Т)	13,3 (Т)	6,6 (Т)	0 (П)	-4,8 (П)

Результаты по периодам

Январь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003333	0,000126
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000542	0,000020
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000319	0,000012
0330	Сера диоксид	0,0000694	0,000026
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0006806	0,000257
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000972	0,000037

Февраль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003333	0,000126
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000542	0,000020
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000319	0,000012
0330	Сера диоксид	0,0000694	0,000026
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0006806	0,000257
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000972	0,000037

Март

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003333	0,000126
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000542	0,000020
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000288	0,000011
0330	Сера диоксид	0,0000625	0,000024
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0006125	0,000232
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000875	0,000033

Апрель

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003333	0,000126
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000542	0,000020
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000208	0,000008
0330	Сера диоксид	0,0000556	0,000021
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0005694	0,000215
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000833	0,000032

Май

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003333	0,000126
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000542	0,000020
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000208	0,000008
0330	Сера диоксид	0,0000556	0,000021
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0005694	0,000215
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000833	0,000032

Июнь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003333	0,000126
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000542	0,000020
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000208	0,000008
0330	Сера диоксид	0,0000556	0,000021
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0005694	0,000215
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000833	0,000032

Июль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003333	0,000126
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000542	0,000020
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000208	0,000008
0330	Сера диоксид	0,0000556	0,000021
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0005694	0,000215
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000833	0,000032

Август

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003333	0,000126
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000542	0,000020
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000208	0,000008
0330	Сера диоксид	0,0000556	0,000021
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0005694	0,000215
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000833	0,000032

Сентябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003333	0,000126
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000542	0,000020
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000208	0,000008
0330	Сера диоксид	0,0000556	0,000021
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0005694	0,000215
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000833	0,000032

Октябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003333	0,000126
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000542	0,000020
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000208	0,000008
0330	Сера диоксид	0,0000556	0,000021
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0005694	0,000215
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000833	0,000032

Ноябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003333	0,000126

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000542	0,000020
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000288	0,000011
0330	Сера диоксид	0,0000625	0,000024
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0006125	0,000232
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000875	0,000033

Декабрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003333	0,000126
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000542	0,000020
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000288	0,000011
0330	Сера диоксид	0,0000625	0,000024
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0006125	0,000232
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000875	0,000033

Категория автомобиля: Грузовой
Место производства автомобиля: Зарубежный
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

$M = \Sigma(m_L \cdot K_{нтр.} \cdot L_p \cdot N_k \cdot D_p \cdot 10^{-6})$ (2.11 [1])

Максимально разовый выброс (G), г/с

$G = \Sigma(m_L \cdot K_{нтр.} \cdot L_p \cdot N_{kp}')/3600$ (2.13 [1])

Протяженность внутреннего проезда, км (L_p): 0,5

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
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,1	0,6	3	0,15	0,4	0

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
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,41	0,63	3	0,207	0,45	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
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,9	0,7	3	0,23	0,5	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_{kp}')

Январь	5	21	1
Февраль	5	21	1
Март	5	21	1
Апрель	5	21	1
Май	5	21	1
Июнь	5	21	1
Июль	5	21	1
Август	5	21	1
Сентябрь	5	21	1
Октябрь	5	21	1
Ноябрь	5	21	1
Декабрь	5	21	1

Результаты расчетов по предприятию

Код	Наименование вещества	Выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,002419
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000393
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000179
0330	Сера диоксид	0,000433
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,004345
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000629

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.

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012
Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: НИЧ УГЛТУ
Регистрационный номер: 03-11-0036

Предприятие №661, ООО Алютерна
Источник выбросов №6005, цех №1, площадка №1, вариант №1
Пересыпка лома
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2902	Взвешенные вещества	0.0277667	0.503798

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2902 - Взвешенные вещества

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0138833	
2.0	0.0166600	
2.5	0.0166600	
2.9	0.0166600	0.503798
3.0	0.0166600	
3.5	0.0166600	
4.0	0.0166600	
4.5	0.0166600	
5.0	0.0194367	
6.0	0.0194367	
7.0	0.0236017	
8.0	0.0236017	
9.0	0.0236017	
10.0	0.0277667	
11.0	0.0277667	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Металлолом неподготовленный мелкогабаритный
Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_Г$ т/год (2)

Очистное оборудование: Отсутствует
K_1=0.00102 - весовая доля пылевой фракции в материале
K_2=0.07 - доля пыли, переходящая в аэрозоль
$U_{ср}$=2.90 м/с - средняя годовая скорость ветра
U*=11.00 м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
2.9	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	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

K_4=0.100 - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)
K_8=1 - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)
B=0.70 - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)
$G_г$=84000.00 т/г - количество перерабатываемого материала в год
Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_ч$ г/с (1)
$G_ч=G_{tp} \cdot 60/t_p$=10.00 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}=10.00 т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час
$t_{p>=20}$=60 мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 4.0.6 от 22.05.2024

Copyright© 1995-2024 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВО "УГЛТУ"

Регистрационный номер: 03-11-0036

Объект: №661 ООО "Алютерна"

Площадка, цех, источник, вариант: 1, 1, 6005, 1

Город: Воронежская область. Воронеж

Результаты расчетов по источнику выброса: Работа транспорта в шихтовом дворе

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0019222	0,011903
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003124	0,001934
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001194	0,000685
0330	Сера диоксид	0,0005740	0,003251
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0061458	0,034565
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0021250	0,013104

Источники выделений

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Автономный источник	[1] Автопогрузчик ковшевой		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0019222	0,000967
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003124	0,000157
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001194	0,000056
0330	Сера диоксид	0,0005740	0,000301
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0061458	0,002745
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0021250	0,001022
Автономный источник	[2] Автопогрузчик		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009611	0,000484
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001562	0,000079
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000597	0,000028
0330	Сера диоксид	0,0002870	0,000151
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0030729	0,001373
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0010625	0,000511
Автономный источник	[3] Грузовой транспорт		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0013944	0,010453
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002266	0,001699
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000881	0,000601
0330	Сера диоксид	0,0003563	0,002798
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0045521	0,030447
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0016229	0,011572

Источник выделения: №1 Автопогрузчик ковшевой

Тип источника: 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0019222	0,000967
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003124	0,000157
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001194	0,000056
0330	Сера диоксид	0,0005740	0,000301
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0061458	0,002745
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0021250	0,001022

Климатические исходные данные

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Средняя температура, °С					
-7,4 (Х)	-7 (Х)	-1,3 (П)	8,4 (Т)	15,3 (Т)	18,5 (Т)
Средняя минимальная температура, °С					
-7,4 (Х)	-7 (Х)	-1,3 (П)	8,4 (Т)	15,3 (Т)	18,5 (Т)
Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средняя температура, °С					
20,4 (Т)	19,2 (Т)	13,3 (Т)	6,6 (Т)	0 (П)	-4,8 (П)
Средняя минимальная температура, °С					
20,4 (Т)	19,2 (Т)	13,3 (Т)	6,6 (Т)	0 (П)	-4,8 (П)

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.: 12 (Холодный период), 6 (Переходный период), 4 (Теплый период)

Результаты по периодам

Январь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0019222	0,000158
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003124	0,000026
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001194	0,000010
0330	Сера диоксид	0,0005740	0,000047
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0061458	0,000491
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0021250	0,000170

Февраль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0019222	0,000158
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003124	0,000026
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001194	0,000010
0330	Сера диоксид	0,0005740	0,000047
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0061458	0,000491
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0021250	0,000170

Март

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0010422	0,000091
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001694	0,000015
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000599	0,000005
0330	Сера диоксид	0,0002862	0,000026
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0029412	0,000247
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0010225	0,000087

Апрель

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005533	0,000054
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000899	0,000009
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000276	0,000003
0330	Сера диоксид	0,0001947	0,000019

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0016097	0,000146
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0006764	0,000060

Май

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005533	0,000054
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000899	0,000009
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000276	0,000003
0330	Сера диоксид	0,0001947	0,000019
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0016097	0,000146
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0006764	0,000060

Июнь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005533	0,000054
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000899	0,000009
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000276	0,000003
0330	Сера диоксид	0,0001947	0,000019
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0016097	0,000146
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0006764	0,000060

Июль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005533	0,000054
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000899	0,000009
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000276	0,000003
0330	Сера диоксид	0,0001947	0,000019
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0016097	0,000146
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0006764	0,000060

Август

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005533	0,000054
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000899	0,000009
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000276	0,000003
0330	Сера диоксид	0,0001947	0,000019
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0016097	0,000146
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0006764	0,000060

Сентябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005533	0,000054
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000899	0,000009
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000276	0,000003
0330	Сера диоксид	0,0001947	0,000019
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0016097	0,000146
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0006764	0,000060

Октябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005533	0,000054
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000899	0,000009
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000276	0,000003
0330	Сера диоксид	0,0001947	0,000019
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0016097	0,000146
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0006764	0,000060

Ноябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный	Валовый выброс,

		выброс, г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0010422	0,000091
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001694	0,000015
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000599	0,000005
0330	Сера диоксид	0,0002862	0,000026
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0029412	0,000247
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0010225	0,000087

Декабрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0010422	0,000091
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001694	0,000015
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000599	0,000005
0330	Сера диоксид	0,0002862	0,000026
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0029412	0,000247
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0010225	0,000087

Категория автомобиля: Грузовой
Место производства автомобиля: Зарубежный
Информация по автомобилю: Грузоподъемность: 2-5 т
Тип двигателя: Дизельный двигатель
Топливо: Дизельное или газодизельное топливо
Проведение экологического контроля: не проводился
Тип нейтрализатора: нет

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$M = \Sigma(M_1+M_2)\cdot N_{кв}\cdot D_р\cdot 10^{-6}$ (2.7, 2.8 [1])

Максимально разовый выброс (G), г/с

$G = \Sigma(m_{пр}'\cdot t_{пр}\cdot K_{нтр.\ пр}+m_L\cdot L_1\cdot K_{нтр.}+m_{хх}'\cdot t_{хх1}\cdot K_{нтр.})\cdot N'/3600$ (2.10 [1])

$M_1 = m_{пр}'\cdot t_{пр}\cdot K_{нтр.\ пр}+m_L\cdot L_1\cdot K_{нтр.}+m_{хх}'\cdot t_{хх1}\cdot K_{нтр.}$ (2.1 [1])

$M_2 = m_L\cdot L_2\cdot K_{нтр.}+m_{хх}'\cdot t_{хх2}\cdot K_{нтр.}$ (2.2 [1])

$m_{пр}' = m_{пр}\cdot k$ (2.3 [1])

$m_{хх}' = m_{хх}\cdot k$ (2.4 [1])

$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д})/2 = 0{,}075$ (2.5 [1])

$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д})/2 = 0{,}075$ (2.6 [1])

Пробег техники до выезда со стоянки, км
от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{1Б}$): 0,05
от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{1Д}$): 0,1

Пробег техники от въезда на стоянку, км
от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{2Б}$): 0,05
от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{2Д}$): 0,1
$m_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.
m_L - пробеговый удельный выброс, г/км
$m_{хх}$ - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода ($t_{хх1}$, $t_{хх2}$), мин.: 1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Для автобусов при температурах ниже -10 °C

$t_{пр} = 8+15 \cdot n$

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°С ($m_{пр}$, m_L, m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	0,58	0,25	0,22	0,008	0,065	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,9	0,5	2,2	0,13	0,34	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	0,36	0,18	0,2	0,008	0,065	0

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°С до +5°С ($m_{пр}$, m_L, m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	0,783	0,27	0,33	0,0144	0,0702	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,15	0,54	2,2	0,18	0,387	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	0,36	0,18	0,2	0,008	0,065	0

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°С ($m_{пр}$, m_L, m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	0,87	0,3	0,33	0,016	0,078	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,5	0,6	2,2	0,2	0,43	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	0,36	0,18	0,2	0,008	0,065	0

Значение коэффициентов снижения удельных выбросов, k

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
k	1	1	1	1	1	1

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, ($N_{кв}$)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда, (N')
Январь	2	21	2
Февраль	2	21	2
Март	2	21	2
Апрель	2	21	2
Май	2	21	2
Июнь	2	21	2
Июль	2	21	2
Август	2	21	2
Сентябрь	2	21	2
Октябрь	2	21	2
Ноябрь	2	21	2
Декабрь	2	21	2

Источник выделения: №2 Автопогрузчик

Тип источника: 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009611	0,000484
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001562	0,000079
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000597	0,000028
0330	Сера диоксид	0,0002870	0,000151
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0030729	0,001373
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0010625	0,000511

Климатические исходные данные

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Средняя температура, °С					
-7,4 (Х)	-7 (Х)	-1,3 (П)	8,4 (Т)	15,3 (Т)	18,5 (Т)
Средняя минимальная температура, °С					
-7,4 (Х)	-7 (Х)	-1,3 (П)	8,4 (Т)	15,3 (Т)	18,5 (Т)
Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средняя температура, °С					
20,4 (Т)	19,2 (Т)	13,3 (Т)	6,6 (Т)	0 (П)	-4,8 (П)
Средняя минимальная температура, °С					
20,4 (Т)	19,2 (Т)	13,3 (Т)	6,6 (Т)	0 (П)	-4,8 (П)

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.: 12 (Холодный период), 6 (Переходный период), 4 (Теплый период)

Результаты по периодам

Январь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009611	0,000079
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001562	0,000013
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000597	0,000005
0330	Сера диоксид	0,0002870	0,000024
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0030729	0,000245
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0010625	0,000085

Февраль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009611	0,000079
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001562	0,000013
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000597	0,000005
0330	Сера диоксид	0,0002870	0,000024
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0030729	0,000245
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0010625	0,000085

Март

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005211	0,000046
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000847	0,000007
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000300	0,000003
0330	Сера диоксид	0,0001431	0,000013
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0014706	0,000124
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005112	0,000043

Апрель

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002767	0,000027
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000450	0,000004
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000138	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0000974	0,000009

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008049	0,000073
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003382	0,000030

Май

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002767	0,000027
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000450	0,000004
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000138	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0000974	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008049	0,000073
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003382	0,000030

Июнь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002767	0,000027
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000450	0,000004
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000138	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0000974	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008049	0,000073
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003382	0,000030

Июль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002767	0,000027
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000450	0,000004
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000138	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0000974	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008049	0,000073
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003382	0,000030

Август

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002767	0,000027
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000450	0,000004
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000138	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0000974	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008049	0,000073
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003382	0,000030

Сентябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002767	0,000027
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000450	0,000004
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000138	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0000974	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008049	0,000073
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003382	0,000030

Октябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002767	0,000027
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000450	0,000004
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000138	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0000974	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008049	0,000073
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003382	0,000030

Ноябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный	Валовый выброс,

		выброс, г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005211	0,000046
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000847	0,000007
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000300	0,000003
0330	Сера диоксид	0,0001431	0,000013
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0014706	0,000124
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005112	0,000043

Декабрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005211	0,000046
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000847	0,000007
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000300	0,000003
0330	Сера диоксид	0,0001431	0,000013
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0014706	0,000124
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005112	0,000043

Категория автомобиля: Грузовой
Место производства автомобиля: Зарубежный
Информация по автомобилю: Грузоподъемность: 2-5 т
Тип двигателя: Дизельный двигатель
Топливо: Дизельное или газодизельное топливо
Проведение экологического контроля: не проводился
Тип нейтрализатора: нет

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$M = \Sigma(M_1+M_2)\cdot N_{кв}\cdot D_р\cdot 10^{-6}$ (2.7, 2.8 [1])

Максимально разовый выброс (G), г/с

$G = \Sigma(m_{пр}'\cdot t_{пр}\cdot K_{нтр.\ пр}+m_L\cdot L_1\cdot K_{нтр.}+m_{хх}'\cdot t_{хх1}\cdot K_{нтр.})\cdot N'/3600$ (2.10 [1])

$M_1 = m_{пр}'\cdot t_{пр}\cdot K_{нтр.\ пр}+m_L\cdot L_1\cdot K_{нтр.}+m_{хх}'\cdot t_{хх1}\cdot K_{нтр.}$ (2.1 [1])

$M_2 = m_L\cdot L_2\cdot K_{нтр.}+m_{хх}'\cdot t_{хх2}\cdot K_{нтр.}$ (2.2 [1])

$m_{пр}' = m_{пр}\cdot k$ (2.3 [1])

$m_{хх}' = m_{хх}\cdot k$ (2.4 [1])

$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д})/2 = 0,075$ (2.5 [1])

$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д})/2 = 0,075$ (2.6 [1])

Пробег техники до выезда со стоянки, км
от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{1Б}$): 0,05
от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{1Д}$): 0,1

Пробег техники от въезда на стоянку, км
от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{2Б}$): 0,05
от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{2Д}$): 0,1
$m_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.
m_L - пробеговый удельный выброс, г/км
$m_{хх}$ - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода ($t_{хх1}$, $t_{хх2}$), мин.: 1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Для автобусов при температурах ниже -10 °C

$t_{пр} = 8+15 \cdot n$

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°С ($m_{пр}$, m_L, m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	0,58	0,25	0,22	0,008	0,065	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,9	0,5	2,2	0,13	0,34	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	0,36	0,18	0,2	0,008	0,065	0

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°С до +5°С ($m_{пр}$, m_L, m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	0,783	0,27	0,33	0,0144	0,0702	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,15	0,54	2,2	0,18	0,387	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	0,36	0,18	0,2	0,008	0,065	0

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°С ($m_{пр}$, m_L, m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	0,87	0,3	0,33	0,016	0,078	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,5	0,6	2,2	0,2	0,43	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	0,36	0,18	0,2	0,008	0,065	0

Значение коэффициентов снижения удельных выбросов, k

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
k	1	1	1	1	1	1

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, ($N_{кв}$)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда, (N')
Январь	1	21	1
Февраль	1	21	1
Март	1	21	1
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	1	21	1
Ноябрь	1	21	1
Декабрь	1	21	1

Источник выделения: №3 Грузовой транспорт
Тип источника: 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0013944	0,010453
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002266	0,001699
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000881	0,000601
0330	Сера диоксид	0,0003563	0,002798
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0045521	0,030447
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0016229	0,011572

Климатические исходные данные

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Средняя температура, °С					
-7,4 (Х)	-7 (Х)	-1,3 (П)	8,4 (Т)	15,3 (Т)	18,5 (Т)
Средняя минимальная температура, °С					
-7,4 (Х)	-7 (Х)	-1,3 (П)	8,4 (Т)	15,3 (Т)	18,5 (Т)
Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средняя температура, °С					
20,4 (Т)	19,2 (Т)	13,3 (Т)	6,6 (Т)	0 (П)	-4,8 (П)
Средняя минимальная температура, °С					
20,4 (Т)	19,2 (Т)	13,3 (Т)	6,6 (Т)	0 (П)	-4,8 (П)

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.: 12 (Холодный период), 6 (Переходный период), 4 (Теплый период)

Результаты по периодам

Январь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0013944	0,001711
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002266	0,000278
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000881	0,000109
0330	Сера диоксид	0,0003563	0,000441
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0045521	0,005448
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0016229	0,001942

Февраль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0013944	0,001711
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002266	0,000278
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000881	0,000109
0330	Сера диоксид	0,0003563	0,000441
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0045521	0,005448
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0016229	0,001942

Март

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0007544	0,000985
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001226	0,000160
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000436	0,000058
0330	Сера диоксид	0,0001774	0,000237
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0021769	0,002743
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0007781	0,000982

Апрель

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003989	0,000582
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000648	0,000095
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000198	0,000030
0330	Сера диоксид	0,0001208	0,000172

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,0011910	0,001618
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005097	0,000677

Май

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003989	0,000582
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000648	0,000095
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000198	0,000030
0330	Сера диоксид	0,0001208	0,000172
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,0011910	0,001618
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005097	0,000677

Июнь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003989	0,000582
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000648	0,000095
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000198	0,000030
0330	Сера диоксид	0,0001208	0,000172
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,0011910	0,001618
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005097	0,000677

Июль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003989	0,000582
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000648	0,000095
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000198	0,000030
0330	Сера диоксид	0,0001208	0,000172
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,0011910	0,001618
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005097	0,000677

Август

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003989	0,000582
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000648	0,000095
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000198	0,000030
0330	Сера диоксид	0,0001208	0,000172
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,0011910	0,001618
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005097	0,000677

Сентябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003989	0,000582
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000648	0,000095
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000198	0,000030
0330	Сера диоксид	0,0001208	0,000172
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,0011910	0,001618
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005097	0,000677

Октябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0003989	0,000582
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000648	0,000095
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000198	0,000030
0330	Сера диоксид	0,0001208	0,000172
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,0011910	0,001618
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005097	0,000677

Ноябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный	Валовый выброс,

		выброс, г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0007544	0,000985
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001226	0,000160
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000436	0,000058
0330	Сера диоксид	0,0001774	0,000237
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0021769	0,002743
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0007781	0,000982

Декабрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0007544	0,000985
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001226	0,000160
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000436	0,000058
0330	Сера диоксид	0,0001774	0,000237
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0021769	0,002743
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0007781	0,000982

Категория автомобиля: Грузовой
Место производства автомобиля: Зарубежный
Информация по автомобилю: Грузоподъемность: 5-8 т
Тип двигателя: Дизельный двигатель
Топливо: Дизельное или газодизельное топливо
Проведение экологического контроля: не проводился
Тип нейтрализатора: нет

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$M = \Sigma(M_1+M_2)\cdot N_{кв}\cdot D_р\cdot 10^{-6}$ (2.7, 2.8 [1])

Максимально разовый выброс (G), г/с

$G = \Sigma(m_{пр}'\cdot t_{пр}\cdot K_{нтр.\ пр}+m_L\cdot L_1\cdot K_{нтр.}+m_{хх}'\cdot t_{хх1}\cdot K_{нтр.})\cdot N'/3600$ (2.10 [1])

$M_1 = m_{пр}'\cdot t_{пр}\cdot K_{нтр.\ пр}+m_L\cdot L_1\cdot K_{нтр.}+m_{хх}'\cdot t_{хх1}\cdot K_{нтр.}$ (2.1 [1])

$M_2 = m_L\cdot L_2\cdot K_{нтр.}+m_{хх}'\cdot t_{хх2}\cdot K_{нтр.}$ (2.2 [1])

$m_{пр}' = m_{пр}\cdot k$ (2.3 [1])

$m_{хх}' = m_{хх}\cdot k$ (2.4 [1])

$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д})/2 = 0{,}075$ (2.5 [1])

$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д})/2 = 0{,}075$ (2.6 [1])

Пробег техники до выезда со стоянки, км
от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{1Б}$): 0,05
от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{1Д}$): 0,1

Пробег техники от въезда на стоянку, км
от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{2Б}$): 0,05
от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{2Д}$): 0,1
$m_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.
m_L - пробеговый удельный выброс, г/км
$m_{хх}$ - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода ($t_{хх1}$, $t_{хх2}$), мин.: 1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Для автобусов при температурах ниже -10 °C

$t_{пр} = 8+15 \cdot n$

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°С ($m_{пр}$, m_L, m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	0,86	0,38	0,32	0,012	0,081	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,1	0,6	3	0,15	0,4	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	0,54	0,27	0,29	0,012	0,081	0

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°С до +5°С ($m_{пр}$, m_L, m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	1,161	0,414	0,48	0,0216	0,0873	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,41	0,63	3	0,207	0,45	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	0,54	0,27	0,29	0,012	0,081	0

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°С ($m_{пр}$, m_L, m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	1,29	0,46	0,48	0,024	0,097	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	4,9	0,7	3	0,23	0,5	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	0,54	0,27	0,29	0,012	0,081	0

Значение коэффициентов снижения удельных выбросов, k

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
k	1	1	1	1	1	1

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, ($N_{кв}$)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда, (N')
Январь	15	21	1
Февраль	15	21	1
Март	15	21	1
Апрель	15	21	1
Май	15	21	1
Июнь	15	21	1
Июль	15	21	1
Август	15	21	1
Сентябрь	15	21	1
Октябрь	15	21	1
Ноябрь	15	21	1
Декабрь	15	21	1

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.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 4.0.6 от 22.05.2024

Copyright© 1995-2024 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВО "УГЛТУ"

Регистрационный номер: 03-11-0036

Объект: №661 ООО "Алютерна"

Площадка, цех, источник, вариант: 1, 1, 6006, 1

Город: Воронежская область. Воронеж

Результаты расчетов по источнику выброса: Работа транспорта в шихтовом дворе

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009611	0,000484
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001562	0,000079
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000597	0,000028
0330	Сера диоксид	0,0002870	0,000151
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0030729	0,001373
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0010625	0,000511

Источники выделений

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Автономный источник	[1] Автопогрузчик		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009611	0,000484
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001562	0,000079
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000597	0,000028
0330	Сера диоксид	0,0002870	0,000151
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0030729	0,001373
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0010625	0,000511

Источник выделения: №1 Автопогрузчик

Тип источника: 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009611	0,000484
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001562	0,000079
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000597	0,000028
0330	Сера диоксид	0,0002870	0,000151
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0030729	0,001373
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0010625	0,000511

Климатические исходные данные

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Средняя температура, °С					
-7,4 (Х)	-7 (Х)	-1,3 (П)	8,4 (Т)	15,3 (Т)	18,5 (Т)
Средняя минимальная температура, °С					
-7,4 (Х)	-7 (Х)	-1,3 (П)	8,4 (Т)	15,3 (Т)	18,5 (Т)
Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средняя температура, °С					
20,4 (Т)	19,2 (Т)	13,3 (Т)	6,6 (Т)	0 (П)	-4,8 (П)
Средняя минимальная температура, °С					
20,4 (Т)	19,2 (Т)	13,3 (Т)	6,6 (Т)	0 (П)	-4,8 (П)

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.: 12 (Холодный период), 6 (Переходный период), 4 (Теплый период)

Результаты по периодам

Январь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009611	0,000079
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001562	0,000013
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000597	0,000005
0330	Сера диоксид	0,0002870	0,000024
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0030729	0,000245
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0010625	0,000085

Февраль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009611	0,000079
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001562	0,000013
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000597	0,000005
0330	Сера диоксид	0,0002870	0,000024
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0030729	0,000245
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0010625	0,000085

Март

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005211	0,000046
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000847	0,000007
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000300	0,000003
0330	Сера диоксид	0,0001431	0,000013
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0014706	0,000124
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005112	0,000043

Апрель

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002767	0,000027
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000450	0,000004
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000138	0,000001

0330	Сера диоксид	0,0000974	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008049	0,000073
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003382	0,000030

Май

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002767	0,000027
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000450	0,000004
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000138	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0000974	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008049	0,000073
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003382	0,000030

Июнь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002767	0,000027
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000450	0,000004
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000138	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0000974	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008049	0,000073
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003382	0,000030

Июль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002767	0,000027
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000450	0,000004
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000138	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0000974	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008049	0,000073
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003382	0,000030

Август

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002767	0,000027
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000450	0,000004
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000138	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0000974	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008049	0,000073
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003382	0,000030

Сентябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002767	0,000027
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000450	0,000004
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000138	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0000974	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008049	0,000073
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003382	0,000030

Октябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002767	0,000027
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000450	0,000004
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000138	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0000974	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008049	0,000073
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003382	0,000030

Ноябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005211	0,000046
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000847	0,000007
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000300	0,000003
0330	Сера диоксид	0,0001431	0,000013
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0014706	0,000124
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005112	0,000043

Декабрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005211	0,000046
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000847	0,000007
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000300	0,000003
0330	Сера диоксид	0,0001431	0,000013
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0014706	0,000124
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005112	0,000043

Категория автомобиля: Грузовой
Место производства автомобиля: Зарубежный
Информация по автомобилю: Грузоподъемность: 2-5 т
Тип двигателя: Дизельный двигатель
Топливо: Дизельное или газодизельное топливо
Проведение экологического контроля: не проводился
Тип нейтрализатора: нет

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$M = \Sigma(M_1+M_2)\cdot N_{кв}\cdot D_р\cdot 10^{-6}$ (2.7, 2.8 [1])

Максимально разовый выброс (G), г/с

$G = \Sigma(m_{пр}'\cdot t_{пр}\cdot K_{нтр.\ пр}+m_L\cdot L_1\cdot K_{нтр.}+m_{хх}'\cdot t_{хх1}\cdot K_{нтр.})\cdot N'/3600$ (2.10 [1])

$M_1 = m_{пр}'\cdot t_{пр}\cdot K_{нтр.\ пр}+m_L\cdot L_1\cdot K_{нтр.}+m_{хх}'\cdot t_{хх1}\cdot K_{нтр.}$ (2.1 [1])

$M_2 = m_L\cdot L_2\cdot K_{нтр.}+m_{хх}'\cdot t_{хх2}\cdot K_{нтр.}$ (2.2 [1])

$m_{пр}' = m_{пр}\cdot k$ (2.3 [1])

$m_{хх}' = m_{хх}\cdot k$ (2.4 [1])

$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д})/2 = 0{,}075$ (2.5 [1])

$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д})/2 = 0{,}075$ (2.6 [1])

Пробег техники до выезда со стоянки, км
от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{1Б}$): 0,05
от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{1Д}$): 0,1

Пробег техники от въезда на стоянку, км
от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{2Б}$): 0,05
от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{2Д}$): 0,1
$m_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.
m_L - пробеговый удельный выброс, г/км
$m_{хх}$ - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода ($t_{хх1}$, $t_{хх2}$), мин.: 1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Для автобусов при температурах ниже -10 °С

$t_{пр} = 8+15 \cdot n$

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°С ($m_{пр}$, m_L, $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	0,58	0,25	0,22	0,008	0,065	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,9	0,5	2,2	0,13	0,34	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	0,36	0,18	0,2	0,008	0,065	0

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°С до +5°С ($m_{пр}$, m_L, $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	0,783	0,27	0,33	0,0144	0,0702	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,15	0,54	2,2	0,18	0,387	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	0,36	0,18	0,2	0,008	0,065	0

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°С ($m_{пр}$, m_L, $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	0,87	0,3	0,33	0,016	0,078	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,5	0,6	2,2	0,2	0,43	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	0,36	0,18	0,2	0,008	0,065	0

Значение коэффициентов снижения удельных выбросов, k

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
k	1	1	1	1	1	1

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, ($N_{кв}$)	Количество дней работы в расчетном периоде, ($D_р$)	Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда, (N')
Январь	2	21	1
Февраль	2	21	1
Март	2	21	1
Апрель	2	21	1
Май	2	21	1
Июнь	2	21	1
Июль	2	21	1
Август	2	21	1
Сентябрь	2	21	1
Октябрь	2	21	1
Ноябрь	2	21	1
Декабрь	2	21	1

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.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 4.0.6 от 22.05.2024

Copyright© 1995-2024 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВО "УГЛТУ"

Регистрационный номер: 03-11-0036

Объект: №661 ООО "Алютерна"

Площадка, цех, источник, вариант: 1, 1, 6007, 1

Город: Воронежская область. Воронеж

Результаты расчетов по источнику выброса: Работа транспорта в шихтовом дворе

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0019222	0,001451
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003124	0,000236
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001194	0,000084
0330	Сера диоксид	0,0005740	0,000452
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0061458	0,004118
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0021250	0,001533

Источники выделений

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Автономный источник	[1] Автопогрузчик ковшевой		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0019222	0,000967
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003124	0,000157
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001194	0,000056
0330	Сера диоксид	0,0005740	0,000301
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0061458	0,002745
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0021250	0,001022
Автономный источник	[2] Автопогрузчик		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009611	0,000484
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001562	0,000079
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000597	0,000028
0330	Сера диоксид	0,0002870	0,000151
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0030729	0,001373
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0010625	0,000511

Источник выделения: №1 Автопогрузчик ковшевой

Тип источника: 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0019222	0,000967
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003124	0,000157
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001194	0,000056
0330	Сера диоксид	0,0005740	0,000301
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0061458	0,002745
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0021250	0,001022

Климатические исходные данные

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Средняя температура, °С					
-7,4 (Х)	-7 (Х)	-1,3 (П)	8,4 (Т)	15,3 (Т)	18,5 (Т)
Средняя минимальная температура, °С					
-7,4 (Х)	-7 (Х)	-1,3 (П)	8,4 (Т)	15,3 (Т)	18,5 (Т)
Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средняя температура, °С					
20,4 (Т)	19,2 (Т)	13,3 (Т)	6,6 (Т)	0 (П)	-4,8 (П)
Средняя минимальная температура, °С					
20,4 (Т)	19,2 (Т)	13,3 (Т)	6,6 (Т)	0 (П)	-4,8 (П)

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.: 12 (Холодный период), 6 (Переходный период), 4 (Теплый период)

Результаты по периодам

Январь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0019222	0,000158
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003124	0,000026
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001194	0,000010
0330	Сера диоксид	0,0005740	0,000047
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0061458	0,000491
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0021250	0,000170

Февраль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0019222	0,000158
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003124	0,000026
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001194	0,000010
0330	Сера диоксид	0,0005740	0,000047
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0061458	0,000491
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0021250	0,000170

Март

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0010422	0,000091
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001694	0,000015
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000599	0,000005
0330	Сера диоксид	0,0002862	0,000026
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0029412	0,000247
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0010225	0,000087

Апрель

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005533	0,000054
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000899	0,000009
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000276	0,000003
0330	Сера диоксид	0,0001947	0,000019

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0016097	0,000146
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0006764	0,000060

Май

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005533	0,000054
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000899	0,000009
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000276	0,000003
0330	Сера диоксид	0,0001947	0,000019
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0016097	0,000146
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0006764	0,000060

Июнь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005533	0,000054
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000899	0,000009
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000276	0,000003
0330	Сера диоксид	0,0001947	0,000019
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0016097	0,000146
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0006764	0,000060

Июль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005533	0,000054
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000899	0,000009
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000276	0,000003
0330	Сера диоксид	0,0001947	0,000019
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0016097	0,000146
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0006764	0,000060

Август

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005533	0,000054
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000899	0,000009
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000276	0,000003
0330	Сера диоксид	0,0001947	0,000019
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0016097	0,000146
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0006764	0,000060

Сентябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005533	0,000054
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000899	0,000009
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000276	0,000003
0330	Сера диоксид	0,0001947	0,000019
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0016097	0,000146
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0006764	0,000060

Октябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005533	0,000054
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000899	0,000009
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000276	0,000003
0330	Сера диоксид	0,0001947	0,000019
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0016097	0,000146
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0006764	0,000060

Ноябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный	Валовый выброс,

		выброс, г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0010422	0,000091
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001694	0,000015
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000599	0,000005
0330	Сера диоксид	0,0002862	0,000026
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0029412	0,000247
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0010225	0,000087

Декабрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0010422	0,000091
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001694	0,000015
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000599	0,000005
0330	Сера диоксид	0,0002862	0,000026
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0029412	0,000247
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0010225	0,000087

Категория автомобиля: Грузовой
Место производства автомобиля: Зарубежный
Информация по автомобилю: Грузоподъемность: 2-5 т
Тип двигателя: Дизельный двигатель
Топливо: Дизельное или газодизельное топливо
Проведение экологического контроля: не проводился
Тип нейтрализатора: нет

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$M = \Sigma(M_1+M_2)\cdot N_{кв}\cdot D_р\cdot 10^{-6}$ (2.7, 2.8 [1])

Максимально разовый выброс (G), г/с

$G = \Sigma(m_{пр}'\cdot t_{пр}\cdot K_{нтр.\ пр}+m_L\cdot L_1\cdot K_{нтр.}+m_{хх}'\cdot t_{хх1}\cdot K_{нтр.})\cdot N'/3600$ (2.10 [1])

$M_1 = m_{пр}'\cdot t_{пр}\cdot K_{нтр.\ пр}+m_L\cdot L_1\cdot K_{нтр.}+m_{хх}'\cdot t_{хх1}\cdot K_{нтр.}$ (2.1 [1])

$M_2 = m_L\cdot L_2\cdot K_{нтр.}+m_{хх}'\cdot t_{хх2}\cdot K_{нтр.}$ (2.2 [1])

$m_{пр}' = m_{пр}\cdot k$ (2.3 [1])

$m_{хх}' = m_{хх}\cdot k$ (2.4 [1])

$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д})/2 = 0,075$ (2.5 [1])

$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д})/2 = 0,075$ (2.6 [1])

Пробег техники до выезда со стоянки, км
от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{1Б}$): 0,05
от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{1Д}$): 0,1

Пробег техники от въезда на стоянку, км
от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{2Б}$): 0,05
от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{2Д}$): 0,1
$m_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.
m_L - пробеговый удельный выброс, г/км
$m_{хх}$ - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода ($t_{хх1}$, $t_{хх2}$), мин.: 1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Для автобусов при температурах ниже -10 °C

$t_{пр} = 8+15 \cdot n$

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°С ($m_{пр}$, m_L, $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	0,58	0,25	0,22	0,008	0,065	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,9	0,5	2,2	0,13	0,34	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	0,36	0,18	0,2	0,008	0,065	0

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°С до +5°С ($m_{пр}$, m_L, $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	0,783	0,27	0,33	0,0144	0,0702	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,15	0,54	2,2	0,18	0,387	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	0,36	0,18	0,2	0,008	0,065	0

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°С ($m_{пр}$, m_L, $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	0,87	0,3	0,33	0,016	0,078	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,5	0,6	2,2	0,2	0,43	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	0,36	0,18	0,2	0,008	0,065	0

Значение коэффициентов снижения удельных выбросов, k

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
k	1	1	1	1	1	1

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, ($N_{кв}$)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда, (N')
Январь	2	21	2
Февраль	2	21	2
Март	2	21	2
Апрель	2	21	2
Май	2	21	2
Июнь	2	21	2
Июль	2	21	2
Август	2	21	2
Сентябрь	2	21	2
Октябрь	2	21	2
Ноябрь	2	21	2
Декабрь	2	21	2

Источник выделения: №2 Автопогрузчик

Тип источника: 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009611	0,000484
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001562	0,000079
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000597	0,000028
0330	Сера диоксид	0,0002870	0,000151
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0030729	0,001373
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0010625	0,000511

Климатические исходные данные

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Средняя температура, °С					
-7,4 (Х)	-7 (Х)	-1,3 (П)	8,4 (Т)	15,3 (Т)	18,5 (Т)
Средняя минимальная температура, °С					
-7,4 (Х)	-7 (Х)	-1,3 (П)	8,4 (Т)	15,3 (Т)	18,5 (Т)
Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средняя температура, °С					
20,4 (Т)	19,2 (Т)	13,3 (Т)	6,6 (Т)	0 (П)	-4,8 (П)
Средняя минимальная температура, °С					
20,4 (Т)	19,2 (Т)	13,3 (Т)	6,6 (Т)	0 (П)	-4,8 (П)

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.: 12 (Холодный период), 6 (Переходный период), 4 (Теплый период)

Результаты по периодам

Январь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009611	0,000079
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001562	0,000013
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000597	0,000005
0330	Сера диоксид	0,0002870	0,000024
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0030729	0,000245
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0010625	0,000085

Февраль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009611	0,000079
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001562	0,000013
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000597	0,000005
0330	Сера диоксид	0,0002870	0,000024
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0030729	0,000245
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0010625	0,000085

Март

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005211	0,000046
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000847	0,000007
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000300	0,000003
0330	Сера диоксид	0,0001431	0,000013
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0014706	0,000124
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005112	0,000043

Апрель

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002767	0,000027
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000450	0,000004
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000138	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0000974	0,000009

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008049	0,000073
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003382	0,000030

Май

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002767	0,000027
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000450	0,000004
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000138	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0000974	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008049	0,000073
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003382	0,000030

Июнь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002767	0,000027
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000450	0,000004
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000138	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0000974	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008049	0,000073
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003382	0,000030

Июль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002767	0,000027
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000450	0,000004
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000138	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0000974	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008049	0,000073
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003382	0,000030

Август

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002767	0,000027
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000450	0,000004
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000138	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0000974	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008049	0,000073
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003382	0,000030

Сентябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002767	0,000027
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000450	0,000004
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000138	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0000974	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008049	0,000073
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003382	0,000030

Октябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002767	0,000027
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000450	0,000004
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000138	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0000974	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008049	0,000073
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003382	0,000030

Ноябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный	Валовый выброс,

		выброс, г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005211	0,000046
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000847	0,000007
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000300	0,000003
0330	Сера диоксид	0,0001431	0,000013
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0014706	0,000124
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005112	0,000043

Декабрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005211	0,000046
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000847	0,000007
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000300	0,000003
0330	Сера диоксид	0,0001431	0,000013
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0014706	0,000124
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005112	0,000043

Категория автомобиля: Грузовой
Место производства автомобиля: Зарубежный
Информация по автомобилю: Грузоподъемность: 2-5 т
Тип двигателя: Дизельный двигатель
Топливо: Дизельное или газодизельное топливо
Проведение экологического контроля: не проводился
Тип нейтрализатора: нет

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$M = \Sigma(M_1+M_2)\cdot N_{кв}\cdot D_р\cdot 10^{-6}$ (2.7, 2.8 [1])

Максимально разовый выброс (G), г/с

$G = \Sigma(m_{пр}'\cdot t_{пр}\cdot K_{нтр.\ пр}+m_L\cdot L_1\cdot K_{нтр.}+m_{хх}'\cdot t_{хх1}\cdot K_{нтр.})\cdot N'/3600$ (2.10 [1])

$M_1 = m_{пр}'\cdot t_{пр}\cdot K_{нтр.\ пр}+m_L\cdot L_1\cdot K_{нтр.}+m_{хх}'\cdot t_{хх1}\cdot K_{нтр.}$ (2.1 [1])

$M_2 = m_L\cdot L_2\cdot K_{нтр.}+m_{хх}'\cdot t_{хх2}\cdot K_{нтр.}$ (2.2 [1])

$m_{пр}' = m_{пр}\cdot k$ (2.3 [1])

$m_{хх}' = m_{хх}\cdot k$ (2.4 [1])

$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д})/2 = 0,075$ (2.5 [1])

$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д})/2 = 0,075$ (2.6 [1])

Пробег техники до выезда со стоянки, км
от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{1Б}$): 0,05
от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{1Д}$): 0,1

Пробег техники от въезда на стоянку, км
от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{2Б}$): 0,05
от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{2Д}$): 0,1
$m_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.
m_L - пробеговый удельный выброс, г/км
$m_{хх}$ - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода ($t_{хх1}$, $t_{хх2}$), мин.: 1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Для автобусов при температурах ниже -10 °C

$t_{пр} = 8+15 \cdot n$

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°С ($m_{пр}$, m_L, $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	0,58	0,25	0,22	0,008	0,065	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,9	0,5	2,2	0,13	0,34	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	0,36	0,18	0,2	0,008	0,065	0

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°С до +5°С ($m_{пр}$, m_L, $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	0,783	0,27	0,33	0,0144	0,0702	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,15	0,54	2,2	0,18	0,387	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	0,36	0,18	0,2	0,008	0,065	0

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°С ($m_{пр}$, m_L, $m_{хх}$)

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	0,87	0,3	0,33	0,016	0,078	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,5	0,6	2,2	0,2	0,43	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу ($m_{хх}$), г/мин.	0,36	0,18	0,2	0,008	0,065	0

Значение коэффициентов снижения удельных выбросов, k

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
k	1	1	1	1	1	1

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, ($N_{кв}$)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда, (N')
Январь	1	21	1
Февраль	1	21	1
Март	1	21	1
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	1	21	1
Ноябрь	1	21	1
Декабрь	1	21	1

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.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 4.0.6 от 22.05.2024

Copyright© 1995-2024 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВО "УГЛТУ"

Регистрационный номер: 03-11-0036

Объект: №661 ООО "Алютерна"

Площадка, цех, источник, вариант: 1, 1, 6008, 1

Город: Воронежская область. Воронеж

Результаты расчетов по источнику выброса: Работа транспорта в шихтовом дворе

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009611	0,000484
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001562	0,000079
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000597	0,000028
0330	Сера диоксид	0,0002870	0,000151
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0030729	0,001373
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0010625	0,000511

Источники выделений

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Автономный источник	[1] Автопогрузчик		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009611	0,000484
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001562	0,000079
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000597	0,000028
0330	Сера диоксид	0,0002870	0,000151
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0030729	0,001373
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0010625	0,000511

Источник выделения: №1 Автопогрузчик

Тип источника: 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка

Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009611	0,000484
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001562	0,000079
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000597	0,000028
0330	Сера диоксид	0,0002870	0,000151
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0030729	0,001373
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0010625	0,000511

Климатические исходные данные

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Средняя температура, °С					
-7,4 (Х)	-7 (Х)	-1,3 (П)	8,4 (Т)	15,3 (Т)	18,5 (Т)
Средняя минимальная температура, °С					
-7,4 (Х)	-7 (Х)	-1,3 (П)	8,4 (Т)	15,3 (Т)	18,5 (Т)
Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средняя температура, °С					
20,4 (Т)	19,2 (Т)	13,3 (Т)	6,6 (Т)	0 (П)	-4,8 (П)
Средняя минимальная температура, °С					
20,4 (Т)	19,2 (Т)	13,3 (Т)	6,6 (Т)	0 (П)	-4,8 (П)

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.: 12 (Холодный период), 6 (Переходный период), 4 (Теплый период)

Результаты по периодам

Январь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009611	0,000079
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001562	0,000013
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000597	0,000005
0330	Сера диоксид	0,0002870	0,000024
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0030729	0,000245
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0010625	0,000085

Февраль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0009611	0,000079
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001562	0,000013
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000597	0,000005
0330	Сера диоксид	0,0002870	0,000024
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0030729	0,000245
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0010625	0,000085

Март

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005211	0,000046
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000847	0,000007
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000300	0,000003
0330	Сера диоксид	0,0001431	0,000013
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0014706	0,000124
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005112	0,000043

Апрель

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002767	0,000027
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000450	0,000004
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000138	0,000001

0330	Сера диоксид	0,0000974	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008049	0,000073
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003382	0,000030

Май

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002767	0,000027
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000450	0,000004
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000138	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0000974	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008049	0,000073
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003382	0,000030

Июнь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002767	0,000027
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000450	0,000004
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000138	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0000974	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008049	0,000073
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003382	0,000030

Июль

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002767	0,000027
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000450	0,000004
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000138	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0000974	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008049	0,000073
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003382	0,000030

Август

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002767	0,000027
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000450	0,000004
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000138	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0000974	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008049	0,000073
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003382	0,000030

Сентябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002767	0,000027
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000450	0,000004
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000138	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0000974	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008049	0,000073
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003382	0,000030

Октябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002767	0,000027
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000450	0,000004
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000138	0,000001
0330	Сера диоксид	0,0000974	0,000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008049	0,000073
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0003382	0,000030

Ноябрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005211	0,000046
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000847	0,000007
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000300	0,000003
0330	Сера диоксид	0,0001431	0,000013
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0014706	0,000124
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005112	0,000043

Декабрь

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005211	0,000046
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000847	0,000007
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000300	0,000003
0330	Сера диоксид	0,0001431	0,000013
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0014706	0,000124
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005112	0,000043

Категория автомобиля: Грузовой
Место производства автомобиля: Зарубежный
Информация по автомобилю: Грузоподъемность: 2-5 т
Тип двигателя: Дизельный двигатель
Топливо: Дизельное или газодизельное топливо
Проведение экологического контроля: не проводился
Тип нейтрализатора: нет

Расчетные формулы

Валовый выброс (M), т/год

$M = \Sigma(M_1+M_2)\cdot N_{кв}\cdot D_р\cdot 10^{-6}$ (2.7, 2.8 [1])

Максимально разовый выброс (G), г/с

$G = \Sigma(m_{пр}'\cdot t_{пр}\cdot K_{нтр.\ пр}+m_L\cdot L_1\cdot K_{нтр.}+m_{хх}'\cdot t_{хх1}\cdot K_{нтр.})\cdot N'/3600$ (2.10 [1])

$M_1 = m_{пр}'\cdot t_{пр}\cdot K_{нтр.\ пр}+m_L\cdot L_1\cdot K_{нтр.}+m_{хх}'\cdot t_{хх1}\cdot K_{нтр.}$ (2.1 [1])

$M_2 = m_L\cdot L_2\cdot K_{нтр.}+m_{хх}'\cdot t_{хх2}\cdot K_{нтр.}$ (2.2 [1])

$m_{пр}' = m_{пр}\cdot k$ (2.3 [1])

$m_{хх}' = m_{хх}\cdot k$ (2.4 [1])

$L_1 = (L_{1Б} + L_{1Д})/2 = 0{,}075$ (2.5 [1])

$L_2 = (L_{2Б} + L_{2Д})/2 = 0{,}075$ (2.6 [1])

Пробег техники до выезда со стоянки, км
от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{1Б}$): 0,05
от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{1Д}$): 0,1

Пробег техники от въезда на стоянку, км
от ближайшего к выезду места стоянки ($L_{2Б}$): 0,05
от наиболее удаленного от выезда места стоянки ($L_{2Д}$): 0,1
$m_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя, г/мин.
m_L - пробеговый удельный выброс, г/км
$m_{хх}$ - удельный выброс на холостом ходу, г/мин.

Время холостого хода ($t_{хх1}$, $t_{хх2}$), мин.: 1

Время прогрева двигателя ($t_{пр}$), мин.

Для автобусов при температурах ниже -10 °С

$t_{пр} = 8+15 \cdot n$

Удельные выбросы в теплое время года. Температура воздуха выше +5°С ($m_{пр}$, m_L, m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	0,58	0,25	0,22	0,008	0,065	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	2,9	0,5	2,2	0,13	0,34	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	0,36	0,18	0,2	0,008	0,065	0

Удельные выбросы в переходное время года. Температура воздуха от -5°С до +5°С ($m_{пр}$, m_L, m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	0,783	0,27	0,33	0,0144	0,0702	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,15	0,54	2,2	0,18	0,387	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	0,36	0,18	0,2	0,008	0,065	0

Удельные выбросы в холодное время года. Температура воздуха ниже -5°С ($m_{пр}$, m_L, m_{xx})

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
Удельные выбросы веществ при прогреве двигателя ($m_{пр}$), г/мин.	0,87	0,3	0,33	0,016	0,078	0
Удельные пробеговые выбросы веществ (m_L), г/км	3,5	0,6	2,2	0,2	0,43	0
Удельные выбросы веществ при работе двигателя на холостом ходу (m_{xx}), г/мин.	0,36	0,18	0,2	0,008	0,065	0

Значение коэффициентов снижения удельных выбросов, k

	Углерода оксид	Углеводороды	Оксиды азота	Сажа	Диоксид серы	Свинец
k	1	1	1	1	1	1

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, ($N_{кв}$)	Количество дней работы в расчетном периоде, (D_p)	Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда, (N')
Январь	1	21	1
Февраль	1	21	1
Март	1	21	1
Апрель	1	21	1
Май	1	21	1
Июнь	1	21	1
Июль	1	21	1
Август	1	21	1
Сентябрь	1	21	1
Октябрь	1	21	1
Ноябрь	1	21	1
Декабрь	1	21	1

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.

Цех измельчения и сортировки

Объем и концентрация отводимых ГВС приняты по данным производителя оборудования.

4 точки отвода грязного воздуха за счет газоочистных учстновок. Расход ГВС:

8000 м3
15000 м3
15000 м3
34000 м3

В связи с установленным раздельным ПДК для оксида азота и трансформации оксида азота в атмосферном воздухе, суммарные выбросы оксидов азота разделяются на составляющие (с учетом различия в молекулярной массе этих веществ): MNO2=0,8NOx, MNO=0,13NOx

1 точка отвода ГВС (ИЗА №0007)

Расчет количества газообразных ЗВ приведен в таблице (до очистки)

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м3	Объем ГВС, м3/ч	Время работы, ч/год	Концентрация ЗВ, г/м3	Выбросы ЗВ		
						г/ч	г/с	т/год
NOx	301	12	8000	8760	0,0096	76,8	0,0213333	0,672768
	304				0,0024	19,2	0,0053333	0,168192

Расчет количества газообразных ЗВ приведен в таблице (после очистки очистки)

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
NOx	301	0,004266667	0,134554
	304	0,001066667	0,033638

Расчет количества выбросов пыли

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м3		Объем ГВС, м3/ч	Время работы, ч/год	Концентрация ЗВ, г/м3	Выбросы ЗВ		
		до очистки	после очистки				г/ч	г/с	т/год
Взвешенные в-ва	2902	60	0,6	8000	8760	0,0006	4,8	0,00133333	0,042048

2 точка отвода ГВС (ИЗА №0008)

Расчет количества газообразных ЗВ приведен в таблице (до очистки)

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м3	Объем ГВС, м3/ч	Время работы, ч/год	Концентрация ЗВ, г/м3	Выбросы ЗВ		
						г/ч	г/с	т/год
NOx	301	12	15000	8760	0,0096	144	0,04	1,261440
	304				0,0024	36	0,01	0,315360

Расчет количества газообразных ЗВ приведен в таблице (после очистки очистки)

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
NOx	301	0,008	0,252288
	304	0,002	0,063072

Расчет количества выбросов пыли

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м3		Объем ГВС, м3/ч	Время работы, ч/год	Концентрация ЗВ, г/м3	Выбросы ЗВ		
		до очистки	после очистки				г/ч	г/с	т/год
Взвешенные в-ва	2902	60	0,6	15000	8760	0,0006	9	0,0025	0,078840

3 точка отвода ГВС (ИЗА №0009)

Расчет количества газообразных ЗВ приведен в таблице (до очистки)

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м3	Объем ГВС, м3/ч	Время работы, ч/год	Концентрация ЗВ, г/м3	Выбросы ЗВ		
						г/ч	г/с	т/год
NOx	301	12	15000	8760	0,0096	144	0,04	1,261440
	304				0,0024	36	0,01	0,315360

Расчет количества газообразных ЗВ приведен в таблице (после очистки очистки)

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
NOx	301	0,008	0,252288
	304	0,002	0,063072

Расчет количества выбросов пыли

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м3		Объем ГВС, м3/ч	Время работы, ч/год	Концентрация ЗВ, г/м3	Выбросы ЗВ		
		до очистки	после очистки				г/ч	г/с	т/год
Взвешенные в-ва	2902	60	0,6	15000	8760	0,0006	9	0,0025	0,078840

4 точка отвода ГВС (ИЗА №0010)

Расчет количества газообразных ЗВ приведен в таблице (до очистки)

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м3	Объем ГВС, м3/ч	Время работы, ч/год	Концентрация ЗВ, г/м3	Выбросы ЗВ		
						г/ч	г/с	т/год
NOx	301	12	34000	8760	0,0096	326,4	0,0906667	2,859264
	304				0,0024	81,6	0,0226667	0,714816

Расчет количества газообразных ЗВ приведен в таблице (после очистки очистки)

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
NOx	301	0,018133333	0,571853
	304	0,004533333	0,142963

Расчет количества выбросов пыли

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м3		Объем ГВС, м3/ч	Время работы, ч/год	Концентрация ЗВ, г/м3	Выбросы ЗВ		
		до очистки	после очистки				г/ч	г/с	т/год
Взвешенные в-ва	2902	60	0,6	34000	8760	0,0006	20,4	0,00566667	0,178704

Цех с оборудованием по обработке горячих съемов с печей

Объем и концентрация отводимых ГВС приняты по данным производителя оборудования.

4 точки отвода грязного воздуха за счет газоочистных учстновок. Расход ГВС:

12000	м3
15000	м3
8000	м3
45000	м3
8000	м3

1 точка отвода ГВС (ИЗА №0011)

Расчет количества выбросов пыли

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м3		Объем ГВС, м3/ч	Время работы, ч/год	Концентрация ЗВ, г/м3	Выбросы ЗВ		
		до очистки	после очистки				г/ч	г/с	т/год
Взвешенные в-ва	2902	120	1,2	12000	8760	0,0012	14,4	0,004	0,126144

2 точка отвода ГВС (ИЗА №0012)

Расчет количества выбросов пыли

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м3		Объем ГВС, м3/ч	Время работы, ч/год	Концентрация ЗВ, г/м3	Выбросы ЗВ		
		до очистки	после очистки				г/ч	г/с	т/год
Взвешенные в-ва	2902	120	1,2	15000	8760	0,0012	18	0,005	0,157680

3 точка отвода ГВС (ИЗА №0013)

Расчет количества выбросов пыли

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м3		Объем ГВС, м3/ч	Время работы, ч/год	Концентрация ЗВ, г/м3	Выбросы ЗВ		
		до очистки	после очистки				г/ч	г/с	т/год
Взвешенные в-ва	2902	120	1,2	8000	8760	0,0012	9,6	0,00266667	0,084096

4 точка отвода ГВС (ИЗА №0014)

Расчет количества выбросов пыли

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м3		Объем ГВС, м3/ч	Время работы, ч/год	Концентрация ЗВ, г/м3	Выбросы ЗВ		
		до очистки	после очистки				г/ч	г/с	т/год
Взвешенные в-ва	2902	120	1,2	45000	8760	0,0012	54	0,015	0,473040

5 точка отвода ГВС (ИЗА №0015)

Расчет количества выбросов пыли

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м3		Объем ГВС, м3/ч	Время работы, ч/год	Концентрация ЗВ, г/м3	Выбросы ЗВ		
		до очистки	после очистки				г/ч	г/с	т/год
Взвешенные в-ва	2902	120	1,2	8000	8760	0,0012	9,6	0,00266667	0,084096

Плавильно-литейное отделение

Объем и концентрация отводимых ГВС приняты по данным производителя оборудования.

6 точек отвода грязного воздуха за счет газоочистных учстновок. Расход ГВС:

40000 м3
55000 м3
40000 м3
40000 м3
55000 м3
45000 м3

В связи с установленным раздельным ПДК для оксида азота и трансформации оксида азота в атмосферном воздухе, суммарные выбросы оксидов азота разделяются на составляющие (с учетом различия в молекулярной массе этих веществ): MNO2=0,8NOx, MNO=0,13NOx

1 точка отвода ГВС (ИЗА №0001)

Расчет количества газообразных ЗВ приведен в таблице (до очистки)

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м3	Объем ГВС, м3/ч	Время работы, ч/год	Концентрация ЗВ, г/м3	Выбросы ЗВ		
						г/ч	г/с	т/год
NOx	301	110	40000	8760	0,088	3520	0,9777778	30,835201
	304				0,0143	572	0,1588889	5,010720
SO2	330	121			0,121	4840	0,1344444	4,239839
CO	337	490			0,49	19600	5,4444444	171,695999
HF	342	22,8			0,0228	912	0,2533333	7,989119
HCl	316	425			0,425	17000	4,7222222	148,919999

Расчет количества газообразных ЗВ приведен в таблице (после очистки очистки)

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
NOx	301	0,19555556	6,167040
	304	0,03177778	1,002144
SO2	330	0,02688888	0,847968
CO	337	1,08888888	34,339200
HF	342	0,02026666	0,639130
HCl	316	0,37777778	11,913600

Расчет количества выбросов пыли

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м3		Объем ГВС, м3/ч	Время работы, ч/год	Концентрация ЗВ, г/м3	Выбросы ЗВ		
		до очистки	после очистки				г/ч	г/с	т/год
Al2O3	101	1200	12	40000	8760	0,012	480	0,1333333	4,204799
MgO	138	540	5,4			0,0054	216	0,06	1,892160
SiO2	323	100	1			0,001	40	0,0111111	0,350400
Fe2O3	123	60	0,6			0,0006	24	0,0066667	0,210241
Взвешенные в-ва	2902	100	1			0,001	40	0,0111111	0,350400
$C_{12}H_{14}Cl_4O_2$	3620	0,0000083	8,30E-07			8,3E-10	0,0000332	9,22E-09	2,908E-07

2 точка отвода ГВС (ИЗА №0002)

Расчет количества газообразных ЗВ приведен в таблице (до очистки)

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м3	Объем ГВС, м3/ч	Время работы, ч/год	Концентрация ЗВ, г/м3	Выбросы ЗВ		
						г/ч	г/с	т/год
NOx	301	110	55000	8760	0,088	4840	1,3444444	42,398400
	304				0,0143	786,5	0,2184722	6,889740
SO2	330	121			0,121	6655	1,8486111	58,297800
CO	337	490			0,49	26950	7,4861111	236,082000
HF	342	22,8			0,0228	1254	0,3483333	10,985040
HCl	316	425			0,425	23375	6,4930556	204,765000

Расчет количества газообразных ЗВ приведен в таблице (после очистки очистки)

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
NOx	301	0,268888889	8,479680
	304	0,043694444	1,377948
SO2	330	0,369722222	11,659560
CO	337	1,497222222	47,216400
HF	342	0,02786667	0,878803
HCl	316	0,51944444	16,381200

Расчет количества выбросов пыли

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м3		Объем ГВС, м3/ч	Время работы, ч/год	Концентрация ЗВ, г/м3	Выбросы ЗВ		
		до очистки	после очистки				г/ч	г/с	т/год
Al2O3	101	1200	12	55000	8760	0,012	660	0,18333333	5,781600
MgO	138	540	5,4			0,0054	297	0,0825	2,601720
SiO2	323	100	1			0,001	55	0,01527778	0,481800
Fe2O3	123	60	0,6			0,0006	33	0,00916667	0,289080
Взвешенные в-ва	2902	100	1			0,001	55	0,01527778	0,481800
$C_{12}H_{14}Cl_4O_2$	3620	0,0000083	8,30E-07			8,3E-10	0,000046	1,2778E-08	4,030E-07

3 точка отвода ГВС (ИЗА №0003)

Расчет количества газообразных ЗВ приведен в таблице (до очистки)

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м3	Объем ГВС, м3/ч	Время работы, ч/год	Концентрация ЗВ, г/м3	Выбросы ЗВ		
						г/ч	г/с	т/год

NOx	301	110	40000	8760	0,088	3520	0,9777778	30,835201
	304				0,0143	572	0,1588889	5,010720
SO2	330	121			0,121	4840	0,1344444	4,239839
CO	337	490			0,49	19600	5,4444444	171,695999
HF	342	22,8			0,0228	912	0,2533333	7,989119
HCl	316	425			0,425	17000	4,7222222	148,919999

Расчет количества газообразных ЗВ приведен в таблице (после очистки очистки)

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
NOx	301	0,19555556	6,167040
	304	0,03177778	1,002144
SO2	330	0,02688888	0,847968
CO	337	1,08888888	34,339200
HF	342	0,02026666	0,639130
HCl	316	0,37777778	11,913600

Расчет количества выбросов пыли

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м3		Объем ГВС, м3/ч	Время работы, ч/год	Концентрация ЗВ, г/м3	Выбросы ЗВ		
		до очистки	после очистки				г/ч	г/с	т/год
Al2O3	101	1200	12	40000	8760	0,012	480	0,1333333	4,204799
MgO	138	540	5,4			0,0054	216	0,06	1,892160
SiO2	323	100	1			0,001	40	0,0111111	0,350400
Fe2O3	123	60	0,6			0,0006	24	0,0066667	0,210241
Взвешенные в-ва	2902	100	1			0,001	40	0,0111111	0,350400
$C_{12}H_{14}Cl_4O_2$	3620	0,0000083	8,30E-07			8,3E-10	0,0000332	9,22E-09	2,908E-07

4 точка отвода ГВС (ИЗА №0004)

Расчет количества газообразных ЗВ приведен в таблице (до очистки)

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м3	Объем ГВС, м3/ч	Время работы, ч/год	Концентрация ЗВ, г/м3	Выбросы ЗВ		
						г/ч	г/с	т/год
NOx	301	110	40000	8760	0,088	3520	0,9777778	30,835201
	304				0,0143	572	0,1588889	5,010720
SO2	330	121			0,121	4840	0,1344444	4,239839
CO	337	490			0,49	19600	5,4444444	171,695999
HF	342	22,8			0,0228	912	0,2533333	7,989119
HCl	316	425			0,425	17000	4,7222222	148,919999

Расчет количества газообразных ЗВ приведен в таблице (после очистки очистки)

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
NOx	301	0,19555556	6,167040
	304	0,03177778	1,002144
SO2	330	0,02688888	0,847968
CO	337	1,08888888	34,339200
HF	342	0,02026666	0,639130
HCl	316	0,37777778	11,913600

Расчет количества выбросов пыли

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м3		Объем ГВС, м3/ч	Время работы, ч/год	Концентрация ЗВ, г/м3	Выбросы ЗВ		
		до очистки	после очистки				г/ч	г/с	т/год
Al2O3	101	1200	12	40000	8760	0,012	480	0,1333333	4,204799
MgO	138	540	5,4			0,0054	216	0,06	1,892160
SiO2	323	100	1			0,001	40	0,0111111	0,350400
Fe2O3	123	60	0,6			0,0006	24	0,0066667	0,210241
Взвешенные в-ва	2902	100	1			0,001	40	0,0111111	0,350400
$C_{12}H_{14}Cl_4O_2$	3620	0,0000083	8,30E-07			8,3E-10	0,0000332	9,22E-09	2,908E-07

5 точка отвода ГВС (ИЗА №0005)

Расчет количества газообразных ЗВ приведен в таблице (до очистки)

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м3	Объем ГВС, м3/ч	Время работы, ч/год	Концентрация ЗВ, г/м3	Выбросы ЗВ		
						г/ч	г/с	т/год
NOx	301	110	55000	8760	0,088	4840	1,3444444	42,398400
	304				0,0143	786,5	0,2184722	6,889740
SO2	330	121			0,121	6655	1,8486111	58,297800
CO	337	490			0,49	26950	7,4861111	236,082000
HF	342	22,8			0,0228	1254	0,3483333	10,985040
HCl	316	425			0,425	23375	6,4930556	204,765000

Расчет количества газообразных ЗВ приведен в таблице (после очистки очистки)

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
NOx	301	0,268888889	8,479680
	304	0,043694444	1,377948
SO2	330	0,369722222	11,659560
CO	337	1,497222222	47,216400
HF	342	0,02786667	0,878803
HCl	316	0,51944444	16,381200

Расчет количества выбросов пыли

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м3		Объем ГВС, м3/ч	Время работы, ч/год	Концентрация ЗВ, г/м3	Выбросы ЗВ		
		до очистки	после очистки				г/ч	г/с	т/год

Al2O3	101	1200	12	55000	8760	0,012	660	0,18333333	5,781600
MgO	138	540	5,4			0,0054	297	0,0825	2,601720
SiO2	323	100	1			0,001	55	0,01527778	0,481800
Fe2O3	123	60	0,6			0,0006	33	0,00916667	0,289080
Взвешенные в-ва	2902	100	1			0,001	55	0,01527778	0,481800
$C_{12}H_{14}Cl_4O_2$	3620	0,0000083	8,30E-07			8,3E-10	0,000046	1,2778E-08	4,030E-07

6 точка отвода ГВС (ИЗА №0006)

Расчет количества газообразных ЗВ приведен в таблице (до очистки)

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м3	Объем ГВС, м3/ч	Время работы, ч/год	Концентрация ЗВ, г/м3	Выбросы ЗВ		
						г/ч	г/с	т/год
NOx	301	110	45000	8760	0,088	3960	1,1	34,689600
	304				0,0143	643,5	0,2184722	6,889740
SO2	330	121			0,121	5445	1,5125	47,698200
CO	337	490			0,49	22050	6,125	193,158000
HF	342	22,8			0,0228	1026	0,285	8,987760
HCl	316	425			0,425	19125	5,3125	167,535000

Расчет количества газообразных ЗВ приведен в таблице (после очистки очистки)

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
		г/с	т/год
NOx	301	0,22	6,937920
	304	0,043694444	1,377948
SO2	330	0,3025	9,539640
CO	337	1,225	38,631600
HF	342	0,02280000	0,719021
HCl	316	0,42500000	13,402800

Расчет количества выбросов пыли

Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Концентрация ЗВ, мг/м3		Объем ГВС, м3/ч	Время работы, ч/год	Концентрация ЗВ, г/м3	Выбросы ЗВ		
		до очистки	после очистки				г/ч	г/с	т/год
Al2O3	101	1200	12	45000	8760	0,012	540	0,15	4,730400
MgO	138	540	5,4			0,0054	243	0,0625	1,971000
SiO2	323	100	1			0,001	45	0,0125	0,394200
Fe2O3	123	60	0,6			0,0006	27	0,0075	0,236520
Взвешенные в-ва	2902	100	1			0,001	45	0,0125	0,394200
$C_{12}H_{14}Cl_4O_2$	3620	0,0000083	8,30E-07			8,3E-10	3,735E-05	1,0375E-08	3,272E-07

Ф. 23-14.2

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	изме-ненных	заме-ненных	новых	аннули-рованных				