



Открытое Акционерное Общество

**Ставропольский
Электронпроект**

Свидетельство СРО НП «МОПОСС» 01-П № 123 от 18.12.2013 г.

Заказчик – ПАО «ППГХО имени Е.П. Славского»

**«Завод по производству извести»,
Россия, Забайкальский край, Оловянинский район,
п/ст. Бырка, база участка погрузки известняка**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

100-10-05/39810-ООС

Том 8

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	04-23		17.03.2023



Открытое Акционерное Общество

**Ставропольский
Электронпроект**

Свидетельство СРО НП «МОПОСС» 01-П № 123 от 18.12.2013 г.

Заказчик – ПАО «ППГХО имени Е.П. Славского»

**«Завод по производству извести»,
Россия, Забайкальский край, Оловянинский район,
п/ст. Бырка, база участка погрузки известняка**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране
окружающей среды**

100-10-05/39810-ООС

Том 8

Генеральный директор

Главный инженер проекта



Е.А. Луковка

А.А Поздеева

2023



Разрешение	Обозначение	100-10-05/39810-ООС
04-23 от 16.01.2023 г	Наименование объекта строительства	«Завод по производству извести», Россия, Забайкальский край, Оловянинский район, п/ст. Бырка, база участка погрузки известняка.

Изм.	лист/ стр.	Содержание изменения	Код	Примечание
1		Альбом заменен в связи с корректировкой раздела по замечаниям государственной экологической экспертизы по Заключению №75-1-01-2-75-0853-22 от 26.12.2022 №2275/ГЭЭ	4	

Согласованно	Н.контр	
	Несынова	20.05.20

Изм. внёс	Костюк		03.23	ОАО «Ставропольский Электронпроект»	Лист	Листов
Составил						
ГИП	Поздеева		03.23		1	1
Утвердил						

Список исполнителей

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись	Дата
Разработал	Костюк Н.В.		15.02.2023
Проверил			
Н. контр.	Несынова И. Ю.		15.02.2023
ГИП	Поздеева А.А.		15.02.2023

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Лист	Примечания
100-10-05/39810-ООС-С	Содержание тома	2	
100-10-05/39810-ПЗ.2	Состав проектной документации	-	Оформлено отдельным томом
100-10-05/39810-ООС	Текстовая часть	4-147	
	Самостоятельные приложения		
Приложение 1	Справка о фоновых и климатических характеристиках района расположения объекта	148-158	
Приложение 2	Расчет выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР	159-234	
Приложение 3	Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период СМР	235-268	
Приложение 4	Расчет выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации	269-408	
Приложение 5	Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации	409-453	
Приложение 6	Расчет параметров акустического воздействия на период СМР	454-459	
Приложение 7	Расчет параметров акустического воздействия на период эксплуатации	460-464	
Приложение 8	Расчет образования отходов при проведении СМР	465-472	
Приложение 9	Расчет образования отходов при эксплуатации	473-482	
Приложение 10	Графические материалы	483-487	
Приложение 11	Письма, справки, ответы на запросы уполномоченных территориальных органов	488-585	
Приложение 12	Расчет компенсационной стоимости и ущерба зеленым насаждениям при реализации намечаемой деятельности	586-590	
Приложение 13	Протоколы исследований донных отложений	591-606	
Приложение 14	Технологические характеристики применяемого оборудования	607-616	
	Всего листов в томе:	617	

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

Оглавление

1 Введение	7
2 Местоположение и характеристики территории планируемого строительства	10
3 Характеристика природных условий и оценка современного (фоновое) состояния компонентов окружающей среды в зоне предполагаемого влияния проектируемого объекта	14
3.1 Климат	14
4 Характеристика опасных метеорологических явлений	20
5 Почвы, геологические и гидрогеологические условия	22
5.1 Почвы	22
5.2 Исследование и оценка радиационной обстановки	27
5.3 Геоморфология	28
5.4 Гидрогеологические условия участка	29
5.5 Гидрография	31
5.6 Геолого-тектоническая характеристика	33
5.7 Радиационное состояние территории	36
5.8 Основные растительные сообщества территории	38
5.9 Животный мир	39
5.10 Атмосферный воздух	42
5.11 Вибрация, электромагнитное излучение, иные факторы физического воздействия	42
6 Территории и объекты с особым режимом пользования	43
7 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	48
7.1 Склад сырья и топлива	53
7.2 Дробильно-сортировочное отделение	53
7.3 Участок обжига известняка	55
7.4 Линия сортировки и выгрузки извести	55
7.5 Печь	56
7.6 Система газоочистки АТУ-1	59
7.7 Система аспирации	59
7.8 Воздушная компрессорная	63
7.9 Прирельсовый склад	63
7.10 Список основного и нестандартного оборудования	64

7.11 Характеристика водоснабжения и водоотведения объекта намечаемой деятельности	68
8 Комплексная оценка воздействия на окружающую среду проектируемого объекта ...	70
8.1 Источники негативного воздействия на атмосферный воздух	74
8.1.1 Период строительства	74
8.1.2 Период эксплуатации	78
8.2 Источники негативного воздействия на почву	80
8.3 Источники негативного воздействия на водные объекты и подземные воды	81
8.4 Источники химического воздействия на окружающую среду	81
8.5 Источники шумового воздействия на окружающую среду	81
8.5.1. Оценка шумового воздействия в период строительства	83
8.5.2 Оценка шумового воздействия в период эксплуатации	84
8.6 Источники негативного воздействия на растительный и животный мир	87
9 Прогноз воздействия на окружающую среду	88
9.1 Прогноз загрязнения атмосферного воздуха	89
9.2 Прогноз негативного воздействия на почву	96
9.3 Прогноз возможного воздействия на водную среду	96
9.4 Прогноз возможных изменений геологической среды	99
9.5 Прогноз возможного шумового воздействия на окружающую среду	99
9.6 Прогноз возможного ущерба растительному и животному миру	99
9.7 Прогноз возможных социальных последствий.	100
9.8 Прогноз возможных аварийных ситуаций	100
10 Предложения по нормативным объемам образования отходов	104
10.1 Перечень, количество, состав и физико-химические характеристики образующихся отходов	104
10.2 Характеристика мест хранения (накопления) отходов на строительной площадке	109
10.2 Порядок обращения с отходами	114
10.3 Сведения об объектах размещения отходов	115
10.4 Сведения об организации наблюдения за состоянием территории строительства	115
10.5 Сведения о противоаварийных мероприятиях	116

11 Мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду	117
11.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	117
11.2 Мероприятия по защите зон санитарной охраны территории источников водоснабжения	120
11.3 Мероприятия по защите от шума и вибрации	120
11.4 Мероприятия по охране водных объектов	121
11.5 Мероприятия по охране почв	123
11.6 Мероприятия по защите растительного и животного мира	124
11.7 Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды отходами строительства и ТКО	125
11.8 Мероприятия, уменьшающие, смягчающие или предотвращающие воздействия на окружающую среду возможных аварийных ситуаций	126
12 Мониторинг окружающей среды	129
13 Оценка альтернативных вариантов реализации проекта, обоснование выбора основного варианта	131
14 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	132
14.1 Расчет платы на период СМР	132
14.1.1 Плата за загрязнение атмосферы	132
14.1.2 Плата за размещение отходов	134
14.2 Расчет платы на период эксплуатации	135
14.2.1 Плата за загрязнение атмосферы	135
14.2.1 Плата за размещение отходов	136
14.3 Расчет компенсационных выплат при вырубке зеленых насаждений на территории объекта намечаемой деятельности	137
15 Производственный экологический контроль при реализации намечаемой деятельности	138
16 Заключение	144
17 Ссылочные нормативные документы	145

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

1 Введение

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» при реализации намечаемой деятельности разработан как составная часть проекта организации строительства объекта намечаемой деятельности «Завод по производству извести Россия, Забайкальский край, Оловянинский район, п/ст. Бырка, база участка погрузки известняка», выполненного в соответствии с:

- Техническим заданием на проектирование;
- Отчетом по результатам инженерно-экологических изысканий 100-10-05/39810-ИЭИ, выполненного ОАО «ЗабайкалТИСИЗ» в 2022г.;
- разделом 100-10-05/39810-ОВОС «Оценка воздействия на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности».

Цель написания раздела заключается в разработке мероприятий по снижению потенциальных воздействий на окружающую среду и здоровье населения, выполнение которых при реализации проектных решений позволят обеспечить соблюдение требований природоохранного законодательства РФ, а именно:

- приоритетность вопросов охраны окружающей среды, рациональное природопользование;
- защиты здоровья населения;
- формирование экологически безопасной среды жизнедеятельности на территории предполагаемого строительства и соседствующих с ним участках.

При разработке раздела для проектируемого объекта выполнено:

- оценка современного состояния природной среды и техногенной нагрузки в районе размещения объекта;
- определение степени воздействия объекта на окружающую природную среду;
- разработка природоохранных мероприятий по предотвращению или снижению возможных неблагоприятных воздействий на среду.

При подготовке раздела учтены экологические требования основных законодательных природоохранных документов РФ, соблюдение которых обязательно при градостроительном проектировании.

В настоящем разделе проекта использованы следующие основные термины и определения:

окружающая среда	- совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов;
природная среда	- совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов;
компоненты природной среды	- земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле;
охрана окружающей среды	- деятельность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, общественных и иных некоммерческих объединений, юридических и физических лиц, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий;
качество окружающей среды	- состояние окружающей среды, которое характеризуется физическими, химическими, биологическими и иными показателями и (или) их совокупностью;
негативное воздействие на окружающую среду	- воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды;
загрязнение окружающей среды	- поступление в окружающую среду вещества и (или) энергии, свойства, местоположение или количество которых оказывают негативное воздействие на окружающую среду;

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

нормативы в области охраны окружающей среды	- установленные нормативы качества окружающей среды и нормативы допустимого воздействия на нее, при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие;
природный объект	- естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства

Используемые сокращения

ОВОС	-	Оценка воздействия на окружающую среду
ООС	-	Охрана окружающей среды
ОС	-	Окружающая среда
ЗВ	-	Загрязняющие вещества
ИВ	-	Источники выбросов
СанПиН	-	Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы
СНиП	-	Строительные нормы и правила
СЗЗ	-	Санитарно-защитная зона
ФЗ	-	Федеральный закон

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

2 Местоположение и характеристики территории планируемого строительства

Площадка строительства объекта «Завод по производству извести» располагается по адресу: Россия, Забайкальский край, Оловянинский район, п/ст. Бырка, база участка погрузки известняка.

Место расположения объекта намечаемой деятельности показана на рис. 1.



Рисунок 1. Место расположения «Завод по производству извести» Россия, Забайкальский край, Оловянинский район, п/ст. Бырка, база участка погрузки известняка.

В административном отношении площадка проектируемого строительства расположена в Оловянинском районе Забайкальского края, вблизи п/ст. Бырка. Поселок расположен в 300 км от краевого центра г. Читы (по автодорогам).

Территория строительства расположена в зоне интенсивного техногенного воздействия на окружающую среду.

Площадка работ располагается на правом берегу р. Турга, приблизительно в 600 м на юго-запад от русла реки. Расстояние от реки Уртуй до границ участка намечаемой деятельности - 214 м. Местность болотистая, покрыта травянистой растительностью и кустарниками (ива) и деревьями (тополя). Участок работ спланирован, имеются

множество шурфов и канав. Также по всей площадке наблюдаются строительные материалы (бетонные плиты, панели). Рядом с участком работ с востока на запад проходит автодорога Бырка - Нижний Цасучей. С восточной стороны участка работ располагается погрузочная площадка с железной дорогой.

Кадастровый номер земельного участка для размещения объекта строительства: 75:14:500102:4, площадь земельного участка 35 869 м². Земельный участок предоставляется на основании договора аренды с администрацией МО Оловянининского района №29/22-5/100-10-05/40519 от 28.02.2022г., согласно ГПЗУ №RU92519313-03, назначение видов использования участка соответствует типу объекта намечаемой деятельности, а именно - «размещение объектов капитального строительства, используемых в легкой, тяжелой, пищевой, нефтехимической, строительной промышленности и т.д.», обременений и ограничений, ЗОУИТ в пределах участка не имеется, ограничения в пределах зон публичных сервитутов в пределах участка отсутствуют (Приложение 11).

Ближайшая жилая застройка располагается по отношению к рассматриваемому кадастровому участку площадки строительства:

- с севера – на расстоянии более 1500 м от границы кадастрового участка площадки строительства расположен п/ст. Бырка;

- с северо-востока – на расстоянии 575 м от границы кадастрового участка площадки строительства расположен п/ст. Бырка;

- с востока – на расстоянии более 1300 м от границы кадастрового участка площадки строительства расположен п. Уртуйский;

- с юго-востока – на расстоянии 875 м от границы кадастрового участка площадки строительства расположен п. Уртуйский;

- с юга – нет жилой застройки;

- с юго-запада – нет жилой застройки;

- с запада – на расстоянии более 1400 м от границы кадастрового участка площадки строительства расположен п/ст. Бырка;

- с северо-запада – нет жилой застройки.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 575 м от границ участка расположения проектируемого объекта.

Расстояние до ближайших объектов с нормируемыми показателями качества среды:

- п/ст. Бырка располагается в 575 м на северо-восток от объекта;
- пос. Уртуйский располагается в 1100 метрах на юго-восток от объекта;
- ст. Бырка располагается в 700 метрах на северо-восток от объекта;
- МТФ располагается в 1500 метрах на юго-запад от объекта.

До ближайшего ООПТ Федерального значения – 27 км на юго-юго-восток, ГПБЗ «Даурский», участок «Адун-Челон».

Согласно письму Министерства природных ресурсов по Забайкальскому краю № 06/2197 от 07.02.2023 г, водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории «Байн-Цаганские озера» расположены в 27 км, памятник природы регионального значения «Обнажение Туринские рыбные сланцы» – в 16 км от участка намечаемой деятельности (Приложение 11).

Информация о расстояниях, отделяющих объект от расположенных в районе работ ООПТ регионального и местного значения, удаленности ключевых орнитологических территорий (КОТР) и удаленности водно-болотных угодий (ВБУ) приведена в Приложении 11 (Письмо МПР о наличии и расстоянии до ближайших ООПТ федерального и регионального значения).

Информация об удаленности ключевых орнитологических территорий (КОТР) и удаленности водно-болотных угодий (ВБУ) от территории месторасположения проектируемого к строительству объекта, в том числе водно-болотных угодий международного значения согласно Рамсарской конвенции представлена в Приложении 11, п. 11.6.

Графические материалы и ситуационные планы расположения объекта проектирования, его внутренней инфраструктуры представлены в Приложении 10.

Категория земель: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны.

На земельном участке четко просматривается результат антропогенной деятельности, деградация почвенно-растительного покрова при проезде автотранспорта. Эрозионные и дефляционные процессы в виде размывания и выветривания грунта на площадке не обнаружены, практически вся площадка покрыта насыпным грунтом (Рисунок 2):



Рисунок 2 Общее современное состояние территории объекта проектирования

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

3 Характеристика природных условий и оценка современного (фоновое) состояния компонентов окружающей среды в зоне предполагаемого влияния проектируемого объекта

3.1 Климат

Сведения о климатических характеристиках района расположения объекта проектирования представлен на основании отчета о проведении инженерно-экологических изысканий ОАО «ЗабайкалТИСИЗ» в 2022 г., расчетные климатические характеристики, справки о фоновых и климатических характеристиках и коэффициентах представлены в Приложении 1. В соответствии с таблицей Б.1 СП 131.13330.2020, район строительства относится к I климатическому району, подрайон «В».

Климат района резко континентальный. Характеризуется отрицательной среднегодовой температурой воздуха, значительными амплитудами колебаний температуры воздуха.

Зима длительная и суровая, малоснежная, с устойчивой ясной сухой погодой. Для нее характерны затишья, сильные морозы, небольшое количество осадков. Средняя годовая температура воздуха составляет минус 0,6°C. Самым холодным месяцем является январь, средняя месячная температура его – минус 23,6°C. Наиболее низкая температура наблюдалась на данной территории по данным наблюдений метеорологической станции (МС) Оловянная в январе 2010 года и составила минус 47,6°C (абсолютный минимум). Июль – наиболее теплый месяц года, средняя месячная температура его плюс 19,4°C. В июле 2010 года была зафиксирована наиболее высокая температура воздуха 41,4°C (абсолютный максимум). Амплитуда абсолютных температур в 2010 году составила 89°C. Средняя максимальная температура наиболее теплого месяца равна 26,6°C, средняя минимальная наиболее холодного – минус 28,5°C (таблица 1).

Значения основных климатических характеристик приведены в таблицах 1-11.

Таблица 1

Климатические характеристики района строительства

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-23,6	-19,2	-8,8	2,3	10,6	17,2	19,4	17,0	9,9	0,6	-11,9	-21,0	-0,6
– Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца – плюс 26,6 – Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца – минус 28,5 – Абсолютный минимум температуры воздуха – минус 47,6 – Абсолютный максимум температуры воздуха – плюс 41,4												

Относительная влажность воздуха характеризует степень насыщения его водяным паром и возможность испарения. В годовом ходе средней месячной относительной влажности (таблица 2) отмечается два максимума и два минимума. Первый минимум наблюдается весной (44%), второй осенью (58%), максимум – в августе (69%) и зимний максимум больший по величине – в декабре (77%)

Таблица 2

Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Влажность, %	74	71	60	44	44	56	66	69	63	58	70	77	63

В среднем за год в рассматриваемом районе преобладает ветер северо-западного направления (25%). В летние месяцы (июнь-август) повторяемость северо-западного ветра уменьшается до 17-20% и возрастает повторяемость северного ветра до 21-23%. В декабре и феврале преобладает ветер юго-восточного направления – 26-27%. Во все сезоны года реже других отмечаются ветры юго-западного, северо-восточного и восточного направлений. Средняя годовая повторяемость этих ветров 4-5%. Штили в течение года распределяются достаточно равномерно. Тем не менее, наибольшее количество штилей наблюдается зимой. В декабре-феврале их повторяемость составляет 27-30%. (таблица 3). На рисунке 2 представлены розы ветра, дающие наглядное представление о распределении ветра в июле, январе месяце и в среднем за год.

Таблица 3

Повторяемость направлений ветра и штилей

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	9	2	4	27	15	3	13	27	30
II	11	3	4	26	17	3	12	24	27
III	16	4	3	18	14	4	14	27	19
IV	18	5	3	11	11	6	15	31	12
V	21	6	3	11	11	5	15	28	12
VI	23	10	5	13	12	5	12	20	16
VII	21	11	6	14	13	5	13	17	20
VIII	21	9	4	14	14	5	13	20	22
IX	18	6	3	15	14	4	15	25	20
X	16	4	2	15	13	5	15	30	19
XI	11	3	3	22	16	4	15	26	23
XII	10	2	4	27	17	3	12	25	29
Год	16	5	4	17	14	4	14	25	21

Взам. инв. №

Инв. № подл. 69247 Подл. и дата 15.02.2023

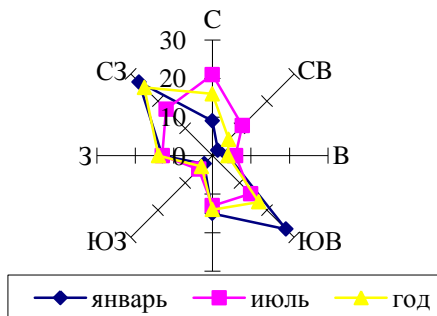


Рисунок 3. Розы ветров по данным наблюдений МС Оловянная

Среднегодовая скорость ветра в районе проектируемого объекта равна 3,2 м/с. Наибольших значений она достигает в апреле-мае 4,6 м/с (таблица 4).

Таблица 4

Средняя месячная и годовая скорость ветра

В метрах в секунду												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,2	2,5	3,4	4,6	4,6	3,4	2,8	2,8	3,2	3,3	2,8	2,2	3,2
- Максимальная скорость ветра из средних скоростей по румбам за январь – 4,1 м/с; - Минимальная скорость ветра из средних скоростей по румбам за июль – 3,3 м/с;												

В среднем за год наибольшую вероятность (81,1%) имеют слабые ветры со скоростью 0-5 м/с. Весной, когда усиливается циклоническая деятельность, скорость ветра возрастает. Так, вероятность умеренного ветра (6-14 м/с) в апреле-мае составляет 32%-33%. Средняя годовая повторяемость умеренных ветров – 18%. Иногда наблюдаются очень сильные ветры (25 м/с и более), повторяемость их незначительна – 0,003% в год (таблица 5). Средняя годовая скорость ветра, вероятность превышения которой по многолетним данным составляет 5%, равна 8,8 м/с.

В соответствии с картой 2 приложения Е к СП 20.13330.2016, участок строительства относится к третьему ветровому району, нормативное значение ветрового давления согласно таблице 11.1 СП 20.13330.2016 составляет 0,38 кПа. Нормативное значение ветрового давления, рассчитанное по данным наблюдений на МС Оловянная, составляет 0,39 кПа.

Таблица 5

Повторяемость скорости ветра различных градаций

	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24	25-28	>29
I	45,9	31,6	12,9	5,3	2,5	0,8	0,4	0,2	0,2	0,1			

Взам. инв. №

Подл. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

II	42,0	31,3	14,5	7,0	3,0	1,0	0,6	0,1	0,3	0,04	0,01	0,03	
III	31,3	28,6	19,1	11,6	5,2	1,8	1,1	0,5	0,6	0,2		0,01	
IV	21,8	22,5	20,8	15,4	9,0	4,2	2,7	1,5	1,3	0,7	0,02		
V	20,9	22,9	21,4	16,6	9,3	3,9	2,6	1,0	0,9	0,4	0,04		
VI	27,9	29,5	22,0	12,4	5,1	1,7	0,8	0,3	0,2	0,03			
VII	34,2	31,2	20,4	9,9	3,1	0,9	0,2	0,03	0,04	0,02			
VIII	35,0	30,5	20,2	9,6	3,2	0,9	0,4	0,2	0,1	0,01			
IX	31,6	27,6	20,6	12,5	4,9	1,9	0,6	0,1	0,2	0,04			
X	31,5	27,4	20,0	12,0	5,4	2,0	1,0	0,4	0,3	0,07			
XI	36,9	30,2	17,3	8,7	4,0	1,6	0,9	0,3	0,1	0,02			
XII	46,0	31,9	13,0	5,3	2,0	0,9	0,5	0,1	0,1	0,1			
Год	33,8	28,8	18,5	10,5	4,7	1,8	1,0	0,4	0,4	0,1	0,01	0,003	

Атмосферные осадки в течение года выпадают крайне неравномерно. Так, в теплый период года в районе месторождения выпадает 93% осадков и лишь 7% приходится на холодный период года. Наибольшее среднемесячное количество осадков наблюдается в июле – 91 мм. Зимой осадки незначительны. Средняя месячная сумма их в зимние месяцы не превышает 3- 6 мм (таблица 6).

Таблица 6

Среднее месячное и годовое количество осадков по месяцам и за год

Месяц	В миллиметрах												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Осадки	3	3	5	12	24	58	91	79	36	10	6	5	332

В соответствии с картой 1 приложения Е к СП 20.13330.2016 территория строительства относится к первому снеговому району. Согласно таблице 10.1 «Изменения №2 к СП 20.13330.2016» нормативное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности для первого снегового района составляет 0,5 кН/м². Расчетное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли, определенное на основе данных многолетних (55 лет) маршрутных снегосъемок о запасах воды в снеговом покрове на открытом (поле) участке с учетом высотного коэффициента, равен 0,4 кН/м².

Таблица 7

Запас воды в снежном покрове по снегосъемкам на последний

день декады

В миллиметрах

IX			X			XI			XII			I			II		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
			•	•	•	1	1	1	3	4	3	4	5	5	5	6	4

Продолжение таблицы 7

III			IV			V			Из наибольших запасов воды за зиму		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	Средний	Максимальный	Минимальный
2	1	•	•	•	•				3	48	8

Примечание – Знак точка • указывает на то, что снежный покров отсутствовал более чем в 50% зим

За период наблюдений с 1966 по 1996 годы на МС Оловянная отмечалась только кристаллическая изморозь (ИК), с 1996 по 2020 годы, в целом, отложений не отмечалось. Масса и размеры отложений ИК невелики. В соответствии с картой 3 приложения Е СП 20.13330.2016 участок изысканий относится к малоизученному району. Расчетная толщина нормативной стенки гололеда, возможная в различное число лет, представлена в таблице 8. Нормативное значение толщины стенки гололеда b , превышаемое в среднем один раз в 5 лет, в рассматриваемом районе составляет 0,5 мм, что не позволяет отнести к какому-либо району.

Таблица 8

Толщина стенки гололеда

В миллиметрах

Толщина стенки гололеда, возможная один раз в:					
2 года	5 лет	10 лет	15 лет	20 лет	25 лет
0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,7

Примечание – Высота подвеса проводов – 10 м, диаметр – 10 мм

Жаркую погоду приносит сухой теплый воздух с районов Средней Азии, Монголии или Китая. В период с мая по август в рассматриваемом районе может наблюдаться сильная жара, при которой возникают условия пожарной опасности. Таким условием является повышение максимальной температуры воздуха до плюс 35°C и выше в течение 3 дней и более.

Таблица 9

 Среднее число дней с максимальной температурой
 воздуха $\geq 35^\circ\text{C}$

В числах дней

Месяц	V	VI	VII	VIII	IX	Сезон
Дни	0,1	0,6	0,8	0,2	0,03	1,7

В таблице 9 представлено среднее число дней с максимальной температурой воздуха $\geq 35^{\circ}\text{C}$ за тридцатилетний период, в таблице 10 – повторяемость такой температуры в процентах за каждый месяц.

Таблица 10

Повторяемость максимальной температуры воздуха $\geq 35^{\circ}\text{C}$

Месяц	В процентах					
	V	VI	VII	VIII	IX	Сезон
Дни	0	2	3	1	0	6

Большая часть района изысканий характеризуется теплым, но часто подверженным засухе периодом с очень низким показателем увлажнения. В таблице 11 представлена вероятность очень сильных, сильных и средних засух, из которой видно, что с начала мая до середины июля территория подвержена засухам.

Таблица 11

Вероятность очень сильных, сильных и средних засух по декадам

	В процентах								
	V			VI			VII		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Очень сильные	45	25	10	15	10	10	15	5	
Сильные	5	-	-	-	10	10	5		
Средние	30	35	60	50	40	40	20	35	

Взам. инв. №

Инв. № подл. 69247 Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

4 Характеристика опасных метеорологических явлений

В рассматриваемом районе смерчей не наблюдалось. В теплое полугодие в данной местности могут наблюдаться осадки, достигающие опасных критериев, то есть осадки, количество которых составляет 50 мм и более за 12 часов или более короткий промежуток времени. Такие осадки связаны, в основном, с прохождением фронтальных разделов, чаще холодных фронтов с волнами. За последние 40 лет такие обильные дожди отмечались в Оловянной 11 раз. За этот период наиболее значительным был дождь 18 июля 2018 года, когда за 3 часа 35 минут количество выпавших осадков составило 91,6 мм. Ливни опасны не только обильными осадками, но и значительной скоростью выпадения осадков (интенсивностью). Дождь считается ливневым, если его интенсивность за 10 минут составила не менее 0,38 мм/мин. Ливневый дождь, относящийся к опасным явлениям – это ливень, слой осадков которого составил более 30 мм за 1 час и менее. За рассмотренный период такие ливни наблюдались трижды: в 2002, 2014 и 2018 годах. В рассматриваемом районе отмечено 3 случая сильных ветров, достигших критерия опасного ветра (≥ 30 м/с). Также отмечены случаи, когда скорость ветра не достигала критериев опасного ветра, но был нанесен значительный материальный ущерб.

Таблица 12

Опасные метеорологические явления

Дата		Ветер	Дождь			Ливень	
год	число, месяц		Скорость, м/с	продолжительность, час, мин	количество осадков, мм	Продолжительность, час, мин	Количество осадков, мм
1	2	3	4	5	6	7	8
1983	30.06			55,2	12 час 00 мин		
1985	3.08			59,3	12 час 00 мин		
1996	29.06			55,2	12 час 00 мин		
1998	18.06			61	10 час 30 мин		
2001	5.07	34	0 час 03 мин				
2002	28.07	34	0 час 10 мин	70,9	1 час 43 мин	50,9	1 час 00 мин
2004	18.05	34	8 час 20 мин	Бой шифера, стекла, обрыв электропроводов. Ущерб составил 300 тысяч рублей,			
	6.07			64,2	2 час 20 мин		
2011	18.07			50,7	2 час 15 мин		

Взам. инв. №

Инв. № подл. 69247 Подп. и дата 15.02.2023

2013	27.06			63,0	12 час 00 мин		
2014	9.08					30,0	0 час 35 мин
2015	16.07			50,8	4 час 35 мин		
	2.08			74,0	10 час 20 мин		
2017	14.06	29	0 час 24 мин	Местами сорваны крыши домов, повалены заборы, оборваны линии электропередач. Ущерб – 500 тыс.руб.			
2018	18.07			91,6	3 час 35 мин		
	16.08					35,2	1 час 00 мин
2019	19.04	27	1 час 13 мин	Местами сорваны крыши домов, повалены заборы, несколько часов отсутствовало электричество			
В 2020 году опасных явлений не наблюдалось							

При вводе в эксплуатацию объекта намечаемой деятельности рекомендуется разработать и согласовать план мероприятий на случай НМУ (неблагоприятных метеорологических явлений).

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

5 Почвы, геологические и гидрогеологические условия

5.1 Почвы

Оценка инженерно-экологических условий территории расположения объекта проектирования проводилась ООО «ЗабайкалТИСИЗ» в 2021г (100-10-05/39810-ИЭИ).

Площадь планируемых земляных работ – 3,5 га.

Кадастровый номер земельного участка: 75:14:500102:4. Категория земель: Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. Разрешенное использование – для промышленного производства. Земельный участок расположен по адресу: Забайкальский край, р-н. Оловянинский, п/ст. Бырка, база участка погрузки известняка. Уточненная площадь: 35 869 м².

По данным результатов инженерно-экологического отчета 100-10-05-39810-ИЭИ, выполненного ОАО «ЗабайкалТисиз» (с изм. 2), на участке намечаемой деятельности естественные плодородные почвы отсутствуют. Для района работ характерны черноземы мучнисто-карбонатные, включая выщелоченные, типичные, обыкновенные и южные (черноземы промытые), а также лугово-черноземные почвы.

Тип почв на участке изысканий – лугово-черноземные легкосуглинистые почвы. Подтип почв – антропогенно--нарушенные легкосуглинистые почвы с включением строительного мусора.

Плодородный слой почвы на территории объекта проектирования отсутствует. Территория является техногенно-преобразованной. То есть весь почвенно-грунтовый слой является насыпным с полным отсутствием естественных горизонтов почвенного разреза со скудной рудеральной сорной растительностью на поверхности.

Исследования почв проводились для определения степени потенциальной опасности воздействия на человека и среду обитания путем установления категории химического загрязнения почв по величине суммарного показателя загрязнения (Zc) и санитарно-химических показателей.

Почвы в районе планируемого строительства исследовались на содержание загрязняющих веществ первого (цинк (Zn), кадмий (Cd), свинец (Pb), мышьяк (As), бенз(а)пирен (C₂₀H₁₂), ртуть (Hg) и второго (никель (Ni), медь (Cu) классов опасности.

Определялось содержание нефтепродуктов и проводились микробиологические и паразитологические исследования.

Химический анализ отобранных проб почв и грунтов проводился в лаборатории ФГБУ «Забайкальский референтный центр Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору» (аттестат аккредитации №RA.RU.21BM04 от 17.03.2016).

Данные результатов анализа приведены в таблице 13.

Таблица 13

Результаты количественного химического анализа почв и грунтов относительно ПДК и ОДК по валовым формам

№ пп	Код пробы	Химические показатели, мг/кг									
		Ni	Zn	Cd	Pb	Cu	As	Бенз(а)-пирен	Нефты	Hg	pH
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	ЗИБ/П1-1	1	94,5	0,1	48,3	233,8	8,8	0,024	20	0,031	8,5
2	ЗИБ/Г1-1	1	11,1	0,1	3,7	5,7	2,6	0,005	20	0,006	9
3	ЗИБ/Г2-1	1	17,4	0,1	1	18,3	2,9	0,005	20	0,009	8,9
4	ЗИБ/Г3-1	1	16,1	0,1	1	12	5,5	0,005	20	0,007	8,7
5	ЗИБ/Г4-1	1	16,5	0,1	1	10,2	6,7	0,005	20	0,017	8,9
6	ЗИБ/Г5-1	1	16,2	0,1	8,9	9,8	1,4	0,005	20	0,025	8,2
7	ЗИБ/П2-1	1	59,5	0,1	24	43,4	4,6	0,015	20	0,039	8,5
8	ЗИБ/Г1-2	1	23	0,1	1	14,4	6,6	0,005	20	0,011	8,8
9	ЗИБ/Г2-2	1	16,5	0,1	9,6	13,6	2,1	0,005	20	0,01	8,1
10	ЗИБ/Г3-2	1	28,2	0,1	1	26,8	12	0,005	20	0,07	7,1
11	ЗИБ/П3-1	1	16	0,1	11,3	7,4	3,7	0,064	20	0,023	8,7
12	ЗИБ/П4-1	1	11	0,1	13,6	7,3	4	0,021	20	0,04	7,7
Величина ПДК/ОДК (мг/кг) с учетом фона								0,02/	2000	2,1/	-
Суглинистые	pH<5,5	/40	/110	/1	/65	/66	/5				
	pH>5,5	/80	/220	/2	/130	/132	/10				

Допустимые концентрации элементов и веществ в почвах и грунтах определены для валовых форм в следующей нормативной документации:

1. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (таблица 4.1.) Предельно допустимые концентрации ПДК) и ориентировочно допустимые

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

концентрации (ОДК) химических веществ в почве) – никель, цинк, кадмий, свинец, медь, мышьяк, бенз(а)пирен, ртуть;

2. Таблица 4 письма Минприроды России от 27.12.1993 № 04-25/61-5678 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» - нефтепродукты.

Результаты расчета коэффициента концентрации относительно ПДК и ОДК (СанПиН 1.2.3685-21) суглинистых почв приведённые в таблице 14 показали, что по некоторым веществам содержание определяемых химических элементов в почвах **не соответствует** нормативным требованиям СанПиН 1.2.3685-21, так как четко прослеживается превышение концентрации меди, мышьяка и бенз(а)пирена в почве и грунте, что влечет проведение мероприятий по снижению уровня воздействия источников загрязнения почвы и доступности токсикантов для растений.

Таблица 14

Результаты расчета $K_{пдк}$ и $K_{одк}$ для почв и грунтов

№ пп	Код пробы	Ni	Zn	Cd	Pb	Cu	As	Бенз(а)-пирен	Нефты	Hg
1	2	3	4	5	6	7	8	11	9	10
1	ЗИБ/П1-1	0,013	0,430	0,050	0,372	1,771	0,880	1,200	0,010	0,015
2	ЗИБ/Г1-1	0,013	0,050	0,050	0,028	0,043	0,260	0,250	0,010	0,003
3	ЗИБ/Г2-1	0,013	0,079	0,050	0,008	0,139	0,290	0,250	0,010	0,004
4	ЗИБ/Г3-1	0,013	0,073	0,050	0,008	0,091	0,550	0,250	0,010	0,003
5	ЗИБ/Г4-1	0,013	0,075	0,050	0,008	0,077	0,670	0,250	0,010	0,008
6	ЗИБ/Г5-1	0,013	0,074	0,050	0,068	0,074	0,140	0,250	0,010	0,012
7	ЗИБ/П2-1	0,013	0,270	0,050	0,185	0,329	0,460	0,750	0,010	0,019
8	ЗИБ/Г1-2	0,013	0,105	0,050	0,008	0,109	0,660	0,250	0,010	0,005
9	ЗИБ/Г2-2	0,013	0,075	0,050	0,074	0,103	0,210	0,250	0,010	0,005
10	ЗИБ/Г3-2	0,013	0,128	0,050	0,008	0,203	1,200	0,250	0,010	0,033
11	ЗИБ/П3-1	0,013	0,073	0,050	0,087	0,056	0,370	3,200	0,010	0,011
12	ЗИБ/П4-1	0,013	0,050	0,050	0,105	0,055	0,400	1,050	0,010	0,019

Суммарный показатель загрязнения (Z_c), характеризующий эффект воздействия группы химических элементов рассчитывался по формуле:

$$Z_c = K_{ci} + \dots + K_{cn} - (n - 1),$$

где: n - количество учитываемых химических элементов; K_{ci} – коэффициент концентрации i-го компонента загрязнения, превышающий единицу равный:

Взам. инв. №

Подл. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

$$K_{ci} = C_i / C_{фi}$$

где: $C_{фi}$ - фоновое содержание i -го химического элемента в почвах и грунтах, мг/кг, принятого, согласно таблице 4.1 СП 11-102-97 для средней полосы России.

Результаты расчета коэффициента концентрации и суммарного показателя загрязнения приведены в таблице 15.

Таблица 15

Результаты расчета K_{ci} и Z_c для почв

№ пп	Код пробы	K_{ci}							Z_c
		Ni	Zn	Cd	Pb	Cu	As	Hg	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ЗИБ/П1-1	0,033	2,100	0,833	3,220	15,587	4,000	0,310	21,907
2	ЗИБ/Г1-1	0,033	0,247	0,833	0,247	0,380	1,182	0,060	1,182
3	ЗИБ/Г2-1	0,033	0,387	0,833	0,067	1,220	1,318	0,090	1,538
4	ЗИБ/Г3-1	0,033	0,358	0,833	0,067	0,800	2,500	0,070	2,500
5	ЗИБ/Г4-1	0,033	0,367	0,833	0,067	0,680	3,045	0,170	3,045
6	ЗИБ/Г5-1	0,033	0,360	0,833	0,593	0,653	0,636	0,250	1,000

В зависимости от категории загрязнения, почво-грунты исследуемой территории рекомендуется использовать по следующим направлениям:

Чистая: Использование без ограничений;

Допустимая: Использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска;

Умеренно опасная: Использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м;

Опасная: Ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта мощностью не менее 0,5 м. При наличии эпидемиологической опасности использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) с последующим лабораторным контролем;

Чрезвычайно опасная: Вывоз и утилизация на полигонах. При наличии эпидемиологической опасности использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) с последующим лабораторным контролем.

Вывод: исходя из результатов проведенной оценки химической, микробиологической и паразитологической, радиологической загрязненности грунтов

исследуемой территории рекомендуется проведение мероприятий по снижению уровня воздействия источников загрязнения почвы и доступности токсикантов для растений. По механическому составу слой техногенно-преобразованного грунта суглинистого типа. При исследовании степени загрязнения почв химическими веществами проба почвы ЗИБ/ПЗ-1 имеет категорию загрязнения «опасная», что определяет ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта мощностью не менее 0,5 м.

Проба почвы ЗИБ/П1-1 имеет категорию загрязнения «умеренно опасная», что определяет использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м.

Почва и грунт с остальной территории имеет категорию загрязнения «допустимая», что определяет использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

При исследовании степени загрязнения почв химическими веществами по показателям ПДК и ОДК отмечено, что почвы и грунт ЗИБ/ГЗ-2 имеют категорию загрязнения «**опасная**», что определяет ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта мощностью не менее 0,5 м. Грунт с остальной территории имеет категорию загрязнения «допустимая», что определяет использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Геологические условия

На территории района выделены две основные генетические категории рельефа: эрозионно-тектонический рельеф складчатых и складчато-глыбовых поднятий; аккумулятивно-тектонический рельеф межгорных впадин. Первый рельеф характеризуется развитием горных хребтов; второй – депрессионными равнинными участками, которые образовались в конце мезозоя и свидетельствуют об унаследованных колебательных движениях в кайнозое.

Гидрография

Речная сеть района представлена р. Ононом с притоками – Тургой, Агой, Уртуем. В районе п/ст. Бырка проходит река Турга.

Турга – река в Забайкальском крае России, правый приток Онона. Длина реки – 168 км, площадь водосборного бассейна — 3510 км².

Исток реки расположен в южных отрогах Ононского хребта. Ледяной покров на реке обычно устанавливается в конце октября и разрушается в конце апреля.

Продолжительность ледостава составляет 160-200 дней. В верхнем течении река периодически пересыхает.

5.2 Исследование и оценка радиационной обстановки

Исследование и оценка радиационной обстановки выполняются на основании Федерального закона «О радиационной безопасности населения», Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», в соответствии с нормами радиационной безопасности НРБ-99/2009 (СанПиН 2.6.1.2523-09), основными санитарными правилами обеспечения радиационной безопасности и другими источниками ионизирующих излучений (ОСП ОРБ-99/2010 (СП 2.6.1.2612-10), а также федеральными и ведомственными нормативно-методическими документами.

Работы по оценке радиационной обстановки на территории проектируемого объекта выполнены ОАО «Забайкальский трест инженерно-строительных изысканий».

Радиационно-экологические исследования включали детальную гамма-съемку на территории проектируемого объекта (измерение гамма-фона местности методом поисковой гамма-съемки). Проведение потенциальной оценки радоноопасности территории для проектируемого объекта заключалось в исследовании плотности потока радона (ППР) с поверхности территории участка проектирования, с поверхности техногенно-преобразованного грунта.

Методика и нормирование результатов измерений проводились согласно МУ 2.6.1.2398-08 «Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

Сведения об экологическом состоянии воды и донных отложений ближайших к участку проектирования водных объектах р. Турга и р. Уртуй.

На основании проведенных инженерных исследований, при осуществлении намечаемой деятельности на территории объекта отсутствуют действующие водотоки и водоемы, объект не попадает в ВЗ и ПЗП водоемов и водотоков, на водотоках и водоемах не производится русловых работ, связанных с извлечением донных отложений. Но, так как размер ориентировочной санитарно-защитной зоны объекта проектирования - 500 м, оценка фонового состояния донных отложений на ближайших

к участку проектирования водных объектах производилась в качестве контроля и фиксации фоновых показателей состояния донных отложений водных объектов.

Проведенные исследования не обнаружили превышений содержания поллютантов в донных отложениях. Результаты исследований приедены в Приложении 13. Графические материалы с указанием санитарно-защитной зоны и ближайших нормируемых объектов представлены в Приложении 10.

5.3 Геоморфология

На территории района выделены две основные генетические категории рельефа: эрозионно-тектонический рельеф складчатых и складчато-глыбовых поднятий; аккумулятивно-тектонический рельеф межгорных впадин. Первый рельеф характеризуется развитием горных хребтов; второй – депрессионными равнинными участками, которые образовались в конце мезозоя и свидетельствуют об унаследованных колебательных движениях в кайнозое.

Эрозионно-тектонический рельеф складчатых, складчато-глыбовых поднятий. Эта категория рельефа, характеризующая большую часть площади района, сформирована различной интенсивности тектоническими движениями и эрозионной деятельностью. На основании морфометрических данных и особенностей строения участков с генетически однородными поверхностями эрозионно-тектоническая категория рельефа разделена на следующие морфогенетические типы: среднегорный крутосклонный глубоко расчлененный рельеф; среднегорный неглубоко расчлененный рельеф с мягкими формами очертаний; мелкосопочный грядово-холмистый рельеф.

Среднегорный крутосклонный глубоко расчлененный рельеф. Характеризуемый тип рельефа формирует главные водоразделы территории – Борщовочный и Цугольский хребты. Абсолютные отметки равны 800-1050 м.

Среднегорный неглубоко расчлененный рельеф с мягкими формами очертаний. Этот тип рельефа характеризует водораздел рек Турги и Бырки, северно-западные отроги хребта Адун-Чолон, юго-восточные отроги Борщовочного хребта, хребты Соцольский и Хараганашский. Абсолютные отметки здесь равны 700-950 м.

Мелкосопочный грядово-холмистый рельеф. Этот тип рельефа развит в южной и центральной частях территории, в основном на левобережье реки Онона. Абсолютные отметки не превышают 800 м.

Аккумулятивно-тектонический рельеф межгорных впадин. В этой генетической категории рельефа выделены следующие морфогенетические типы рельефа: увалисто-холмистые озерно-аллювиальные равнины: пологонаклонные и плоско-горизонтальные озерно-аллювиальные равнины.

Увалисто-холмистые озерно-аллювиальные равнины, созданные в основном процессами аккумуляции, представляют собой равнинные участки с невысокими пологими холмистыми возвышениями. Одна из таких равнин выделяется восточнее пос. Хара-Бырка, другая – на водоразделе реки Устей-Хила и пади Бол. Цугол.

Геоморфология участка

Исследуемый участок в геоморфологическом отношении находится в пределах аккумулятивного рельефа пади р. Турга.

Абсолютные отметки территории изменяются в пределах 606,40 – 610,15 м.

5.4 Гидрогеологические условия участка

На исследуемой площадке вскрыты подземные воды порово-пластового типа аллювиальных отложений и пластово-трещинные воды элювиальных отложений. Воды аллювиальных отложений, в основном, безнапорные или обладают незначительным местным напором. Воды элювиальных отложений напорные.

Порово-пластовые воды аллювиальных отложений встречены в песке гравелистом, и супеси гравелистой, реже – в виде прослоев в пылевато-глинистых грунтах. Пластово-трещинные воды распространены в супесях и суглинках с неравномерным содержанием крупнообломочного материала.

С учетом сезонных колебаний, уровень подземных вод может изменяться на 1,0-1,5 м от зафиксированного на период изысканий.

В период интенсивного выпадения атмосферных осадков по кровле пылевато-глинистых грунтов возможно образование временных грунтовых вод типа «верховодка».

При оценке воздействия строительства и эксплуатации проектируемого завода на состояние поверхностных водных ресурсов в районе работ предварительно проведены работы по отбору проб донных отложений близко расположенных водных объектов (рисунок 4):



Рисунок 3. Процесс отбора проб донных отложений р. Уртуй

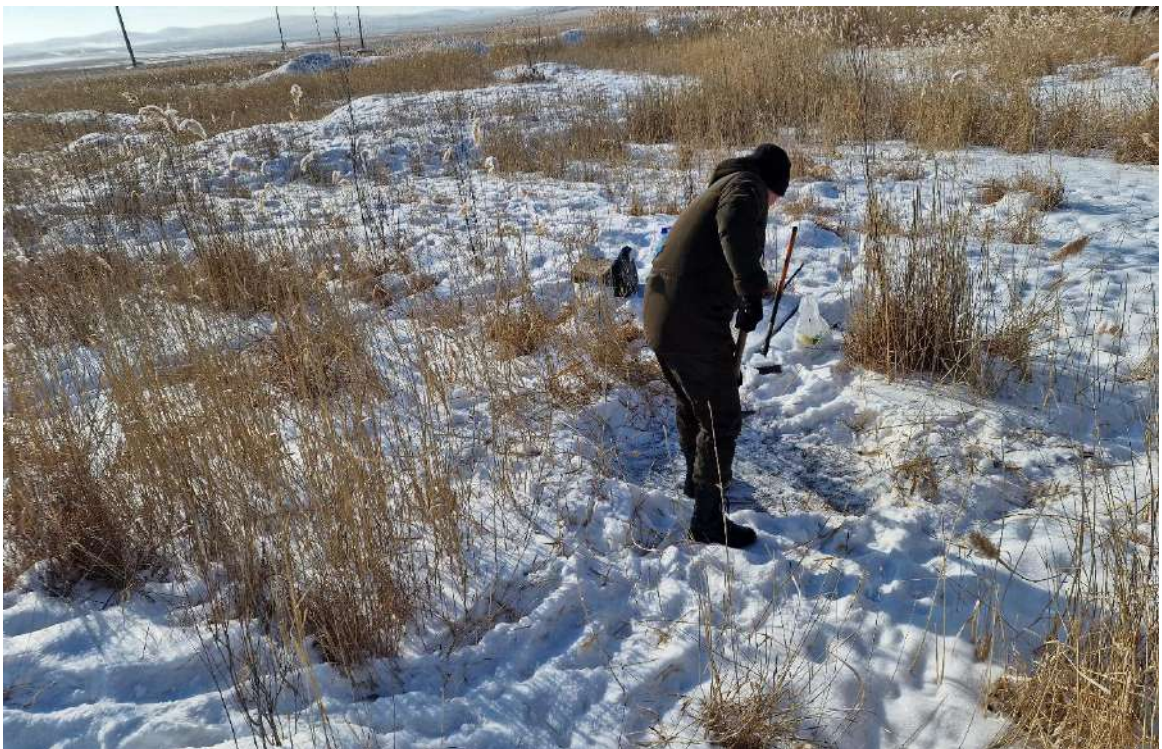


Рисунок 5. Отбор проб донных отложений, река Турга

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247



Рисунок 6. Фото пробоотборного шурфа

Графические материалы с указанием точек отбора проб донных отложений представлены в Приложении 10. Результаты исследований проб донных отложений представлены в Приложении 13 и могут быть использованы в дальнейшем экологической службой предприятия в качестве фоновых для дальнейшего мониторинга состояния компонентов окружающей природной среды в пределах санитарно-защитной зоны действующего предприятия.

5.5 Гидрография

Речная сеть района представлена р. Ононом с притоками – Тургой, Агой, Уртуем.

Река Онон берет начало на восточном склоне гор Хэнтэй, течет по Хэнтэй–Чикойскому нагорью (в русле – острова), в низовьях – между Могойтуйским и Борщовочным хребтами. Протяженность реки 1032 км (из них 298 км по территории Монголии), площадь бассейна 96,2 тыс. км². Питание преимущественно снеговое. Следующие один за другим паводки формируют летнее половодье. Средний расход воды в 12 км от скатываются в р. Онон на зимовку.

По характеру водного режима реки рассматриваемого района относятся к Дальневосточному типу с хорошо выраженным преобладанием дождевого стока.

Весеннее половодье в связи с малыми снегозапасами выражено слабо, а в отдельные годы отсутствует. Запасы воды в снежном покрове в рассматриваемом районе составляют: в горных районах – средний – 38 мм, максимальный – 94 мм; в степной зоне – средний – 16 мм, максимальный – 34 мм.

Доля дождевого стока составляет в среднем 50 – 70% от общего годового стока. Режим осадков определяется условиями атмосферной циркуляции и характером рельефа. Летом в результате развития циклонической деятельности выпадает наибольшее количество осадков за год (до 10-15 дней с осадками в месяц). Гидрологический режим в этот период характеризуется чередованием резких подъемов и спадов уровня воды.

В периоды таяния снега и выпадения ливней по падям и распадкам возможно образование временных водотоков с амплитудой колебания уровней до 0,5 м.

Ледовый режим рек формируется в условиях резко континентального климата со свойственными ему низкими температурами воздуха и незначительной высотой снежного покрова. Ледостав продолжается в среднем 183-184 дня. Река зимой промерзает до дна. В пойме реки в марте отмечается образование русловых наледей. Первые ледяные образования в данном районе в среднем появляются в середине октября. Река замерзает в начале ноября и вскрывается в конце апреля.

В районе п/ст. Бырка протекает реки Турга, Уртуй.

Река Турга берет начало в южных отрогах Ононского хребта и впадает в р. Онон слева на расстоянии 152 км от устья. Длина водотока 168 км, площадь водосбора – 3510 км². Средняя высота водосбора 812 м, средний уклон реки 3,3‰.

Согласно статьи 65 Водного кодекса РФ, ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- до 10 км – в размере 50 м;
- от 10 до 50 км – в размере 100 м;
- от 50 км и более – в размере 200 м.

Проектируемый объект находится на расстоянии 215 м от реки Уртуй. Протяженность реки Уртуй 24 км, водоохранная зона реки составляет 100 м, прибрежная защитная полоса составляет 100 м, соответственно, территория

проектируемого объекта не попадает в ее водоохранную зону и прибрежную защитную полосу.

Водоохранная зона реки Турга составляет 200 м, прибрежная защитная полоса – 100 м.

Участок намечаемой деятельности не попадает в пределы водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов. Но, так как санитарно-защитная зона объекта проектирования составляет 500 м, рекомендуется регулярно вести мониторинг состояния водных объектов в контрольных точках (п. 12 ПД ООС).

Письмо администрации Оловянинского района с графическими материалами о расположении объекта проектирования относительно водоохранных зон, прибрежных защитных полос и водных объектов, иных ЗОУИТ и их отсутствия на территории намечаемой деятельности представлено в Приложении 11.

5.6 Геолого-тектоническая характеристика

5.6.1 Рельеф

Рельеф территории представляет собой средневысотную горную область, рельеф которой имеет в основном эрозионно-тектоническое и в меньшей степени аккумулятивно-тектоническое происхождение.

На территории района выделены две основные генетические категории рельефа: эрозионно-тектонический рельеф складчатых и складчато-глыбовых поднятий; аккумулятивно-тектонический рельеф межгорных впадин. Первый рельеф характеризуется развитием горных хребтов; второй – депрессионными равнинными участками, которые образовались в конце мезозоя и свидетельствуют об унаследованных колебательных движениях в кайнозое.

Сейсмоактивность

В соответствии с техническим заданием заказчика, район производства работ относится к сейсмически опасной зоне землетрясений силой 6-8 баллов шкалы MSK-64

Грунты, слагающие площадку, по сейсмическим свойствам относятся ко II-III, категории. Сейсмичность площадки строительства, с учетом категории грунтов по сейсмическим свойствам, составляет по карте А – 6 баллов; по карте В – 7 баллов; по карте С – 8 баллов.

Для уточнения инженерно-сейсмологических условий площадки строительства были выполнены геофизические работы по микросейсморайонированию и выпущен

технический отчет (инв. № 7815, Том 3).

По результатам микросейсморайонирования сейсмическая активность по карте ОСР-2015 «А» изменяется от 6,08 до 6,46 балла и оценивается в 6 баллов.

С учетом сейсмического риска и прогнозных изменений сейсмическая опасность участка по карте ОСР-2015 «В» оценивается в 7 баллов; по карте ОСР-2015 «С» в 8 баллов. В соответствии с СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий», категория опасности природных процессов – опасная.

Подтопление

Большая часть исследуемого участка по условиям протекания процесса является естественно подтопленной, так как уровень грунтовых вод находится на глубине менее 3,0 м от поверхности земли, а также, с учетом сезонных колебаний, может повышаться на 0,5-1,0 м от существующего. По критерию типизации территории по подтопляемости согласно СП 11-105-97 часть II, приложение I), относится к I-A-2.

В соответствии с СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий», категория опасности природных процессов – опасная.

5.6.2 Геология

Стратиграфия

В геологическом строении района работ принимают участие отложения Устьборзинской свиты девонского возраста, нижнечетвертичные отложения (средне-верхнечетвертичные отложения нерасчлененные (Q_{II-III}) и современные отложения нерасчлененные (Q_{IV}).

Устьборзинская свита широко развита. Залегают она на ононской свите и подразделяется на две подсвиты: нижнюю и верхнюю.

Нижнеустьборзинская подсвита (D₁₋₂ub₁) представлена полимиктовыми песчаниками с прослоями алевропелитовых и алевритовых сланцев и метаэффузивов.

Описываемый разрез нижнеустьборзинской подсвиты испытывает существенные изменения на водоразделе падей Бол. Хугоча и Сокол, где метаморфизованные алевропилитовые и псаммитоалевритовые сланцы преобладают над песчаниками.

Характерным признаком нижнеустьборзинской подсвиты является наличие в ее составе так называемых «кrapчатых» и «струйчатых» песчаников содержащих среди обломочного материала струйки и линзы алевритового вещества и обломки алевропилитовых сланцев размером от 0,5 до 1,5 см.

Четвертичная система. Нижнечетвертичные отложения.

Средне-верхнечетвертичные отложения нерасчлененные (Q_{II-III}) развиты в Караксарской депрессии, а также слагают вторую, третью, четвертую и пятую аккумулятивную и эрозионно-аккумулятивные террасы реки Онона и ее притоков. Представлены эти отложения речными, реже озерными фациями-галечники, пески, супеси, суглинки и глины.

Современные отложения нерасчлененные (Q_{IV}) развиты повсеместно и представлены следующими генетическими типами: элювиальными, делювиальными, аллювиальными и пролювиальными отложениями. Среди последних выделяются пойменные и русловые, а также аллювий первой террасы.

5.6.3 Тектоника

Территория расположена в зоне сочленения двух важнейших структурных элементов области мезозойской складчатости Восточного Забайкалья: Центральной синклинали зоны и Агинского поднятия.

Центральная синклинали зона характеризуется развитием сильнодислоцированных морских и прибрежно-континентальных отложений ниже – средне - юрского возраста, а также интрузивных образований различного возраста. Кроме того, здесь пользуются небольшим распространением палеозойские и верхнемезозойские образования. Агинское поднятие характеризуется широким развитием палеозойских песчанико-сланцев толщ и слабым проявлением интрузивной деятельности палеозоя.

Геолого-литологический разрез исследуемого участка представлен четвертичными отложениями аллювиального и элювиального генезиса (eQ).

Аллювиальные отложения представлены песками гравелистыми, супесями гравелистыми, суглинками. Вскрытая мощность аллювиальных отложений изменяется 2,3 до 6,0 м, составляя в среднем 4,37 м.

Элювиальные отложения представлены супесями, суглинками. Вскрытая мощность элювиальных отложений изменяется 0,4 до 26,0 м, составляя в среднем 10,83 м.

Четвертичные отложения сверху перекрыты техногенными отложениями (tQ) - насыпными грунтами.

Насыпные грунты представлены гравийным грунтом, щебенистым грунтом, суглинком, суглинком щебенистым, шлаком, строительным мусором. Мощность

насыпного грунта изменяется от 0,2 до 2,7 м, средняя вскрытая мощность составляет 0,71 м.

5.6.4 Геокриологические условия

На территории присутствует островная многолетняя мерзлота. Наибольшего развития она достигает по долинам и склонам северной экспозиции; отмечается так же в затененных участках водоразделов. Глубина залегания верхней поверхности мерзлого слоя летом не превышает алевролиты. Водоупорное ложе представлено плотными аргиллитоподобными глинами и аргиллитами.

Пластово-трещинные воды юрских отложений

Пластово-трещинные воды приурочены к комплексу пород юрского возраста. Наиболее близко к поверхности пластово-трещинные воды залегают на участках с наименьшими абсолютными отметками. Максимальная глубина залегания отмечается в районах горных хребтов, которые являются областями питания.

5.6.5 Трещинные воды

Трещинные воды осадочно-метаморфических пород палеозойского возраста, представленные в основном различными сланцами, песчаниками и зеленокаменными породами, однородными по своим гидрогеологическим особенностям. Характерная для данного комплекса пород интенсивная трещиноватость обуславливает высокую водообильность, что при исключительных широкой распространенности пород этого комплекса создает огромные запасы трещинных вод.

5.7 Радиационное состояние территории

Радиометрические исследования проведены для определения радиационной обстановки и оценки ее влияния на окружающую среду и человека:

Гамма-съёмка исследуемой территории проведена по маршрутным профилям с шагом сети не более 2,5 м., с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска.

Показания поискового прибора, на протяжении маршрута, изменялись от $(0,10 \pm 0,02)$ мкЗв/ч до $(0,24 \pm 0,03)$ мкЗв/ч, среднее значение $(0,16 \pm 0,03)$ мкЗв/ч.

Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено.

Максимальное значение мощности гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора – $(0,24 \pm 0,03)$ мкЗв/ч.

Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭД) на территории.

Среднее значение мощности дозы гамма-излучения: $(0,13 \pm 0,02)$ мкЗв/ч.

Минимальное значение мощности дозы гамма-излучения: $(0,10 \pm 0,02)$ мкЗв/ч.

Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения: $(0,16 \pm 0,03)$ мкЗв/ч.

Контрольные точки измерения ППР находились непосредственно в контуре сооружений.

Среднее значение плотности потока радона с поверхности почвы - (34 ± 9) мБк/(м²×с).

Минимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы – (20 ± 6) мБк/(м²×с).

Максимальное значение плотности потока радона с поверхности - почвы (52 ± 15) мБк/(м²×с).

Значение плотности потока радона с поверхности почвы не более 67 мБк/(м²×с).

Точек измерений ППР, превышающих уровень 250 мБк/(м²×с) не выявлено.

Радиационно-экологические исследования

Для оценки радиационной обстановки проектируемого объекта измерялся уровень гамма-излучения. Измерения интенсивности гамма-излучения проводились по маршрутным профилям шагом не более 2,5 м с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска. Для измерений использовался радиометр-дозиметр МКС-15ЭЦ.

Измерения мощности дозы гамма-излучения проводились в контрольных точках, которые равномерно распределены по территории с шагом сети не более 30×30 м. Общее число контрольных точек – 82.

Среднее значение дозы гамма-излучения составило $0,13 \pm 0,02$ мкЗв/ч. Среднее значение в режиме поиска составило $0,16 \pm 0,03$ мкЗв/ч.

Измерение плотности потока радона (ППР) с поверхности почвы проводились в контрольных точках, которые находятся непосредственно в контуре сооружения с шагом не более 10 м. Для измерения использовался измерительный комплекс «Альфарад плюс-РП». Среднее значение ППР (34 ± 9) мБк/с×м².

Точек измерений ППР, превышающих уровень 250 мБк/(м²×с) не выявлено.

Уровень гамма-излучения объекта изменяется от 0,10 до 0,24 мкЗв/час, максимальная мощность дозы гамма-излучения составляет $0,16 \pm 0,03$ мкЗв/ч, что выполняет условие п. 5.2.3 и п. 5.10 МУ 2.6.1.2398-08. Плотность потока радона с

поверхности почвы изменяется от 20 до 67 мБк/(м²×с), то есть результаты измерений соответствуют п. 6.9 и п. 8.4 МУ 2.6.1.2398-08, а так же нормам НРБ-99/2009 и требованиям СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения». Результаты измерений не превышают допустимые значения, установленные в НД.

5.8 Основные растительные сообщества территории

Оловянинский район расположен в южной части лесостепной зоны Восточного Забайкалья. Лесостепь горная, в зависимости от высоты над уровнем моря и ориентации склонов гор, лес и степь чередуются. В низкогорных массивах района степи занимают южные склоны, а леса – северные.

Лес и степь в районе тесно контактируют и составляют единый исторически сложившийся комплекс. Лесные участки Оловянинского района чаще всего образованы хвойными породами (сосна обыкновенная, лиственница Гмелина). Степь представлена только травянистой растительностью и невысокими кустарниками.

Оловянинский район расположен в южной части лесостепной зоны Восточного Забайкалья. Лесостепь горная, в зависимости от высоты над уровнем моря и ориентации склонов гор, лес и степь чередуются. В низкогорных массивах района степи занимают южные склоны, а леса – северные.

Лес и степь в районе тесно контактируют и составляют единый исторически сложившийся комплекс. Лесные участки Оловянинского района чаще всего образованы хвойными породами (сосна обыкновенная, лиственница Гмелина). Степь представлена только травянистой растительностью и невысокими кустарниками.

Травянистая растительность представлена в основном сорными видами. Средняя высота травянистой растительности 15-20 см.

Среди наиболее распространенных видов можно отметить:

- злаковые – ковыль Крылова (*Stipa krylovii*), вострец китайский (*Leymus chinensis*), пырейник сибирский (*Elymus sibiricus*);
- полыни – полынь Гмелина (*Artemisia gmelinii*), полынь замещающая (*Artemisia commutata*), полынь холодная (*Artemisia frigida*);
- лапчатки – лапчатка гусиная (*Potentilla anserina*), лапчатка полуголая (*Potentilla semiglabra*), лапчатка рябинколистная (*Potentilla tanacetifolia*).

Также на площадке произрастают такие виды, как: подорожник прижатый

(*Plantago depressa*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), гетеропапус алтайский (*Heterorappus altaicus*), осока твердоватая (*Carex duriuscula*).

В ходе проведения инженерно-экологических изысканий отмечено, что на исследуемой территории проектируемого объекта виды растений, занесенных в Красные книги РФ и Забайкальского края, отсутствуют.

5.9 Животный мир

Видовой состав и численность населения животных в Забайкальском крае в районах проведения работ обуславливается физико-географической характеристикой территории, современным состоянием биотопов, видовых ареалов и рядом экологических факторов.

Фауна Забайкальского края представлена видами Дауро-Монгольской зоогеографической провинции. Животный мир достаточно разнообразен и представлен лесостепными и степными видами. Наиболее оптимальные условия находят в лесостепи грызуны и копытные.

Обширные площади горной степи пестрят норами сусликов, чем объясняется микро-комплексность и мозаичность степного покрова. Среди грызунов наиболее распространены длиннохвостый и даурский суслики, джунгарский и даурский хомячки, полевка Брандта.

Среди копытных первое место по численности занимает косуля, затем идут кабаны, олень благородный и лоси, кабарга. Характерный лесостепной вид – сибирская косуля, в настоящее время в связи с интенсивным промыслом предпочитающая держаться лесных колков. Эти животные любят гористые места, поросшие лесом, с чистыми травянистыми увалами. Оловянинский район отличается большой плотностью сибирской косули.

Из хищников распространены мохноногий курганник, канюк обыкновенный, луни, степная пустельга, очень редко – степной орел.

Широко распространены и многочисленны полевой, малый, серый и монгольский жаворонки. Изредка встречаются перепела.

Участки горной степи из-за бедной кормовой базы чрезвычайно бедны птицами (встречаются полевые жаворонки, коньки Годлевского и рогатые жаворонки), но в луговой степи в распадках между сопками много японских перепелов (до 400 особей на 1 км²). Здесь же, среди низких кустарников, гнездятся скрытные сибирские

пестрогрудки и многочисленные бурые пеночки. Иногда на их гнездах паразитируют глухие кукушки.

Фауна земноводных и пресмыкающихся бедна, что, в основном, связано с суровостью климата. Из земноводных наиболее обычным видом является сибирская лягушка. Сибирская лягушка – вид, обитающий в основном в болотных ландшафтах.

Среди пресмыкающихся наиболее обычны гадюка, живородящая ящерица, каменистый щитомордник.

Фауна насекомых степи и лесостепи достаточно богата – это как открыто живущие, так и обитающие в почве и травяной подстилке виды.

Основу степных биоценозов составляет травянистая растительность, что и обусловило обилие листогрызущих видов насекомых. Многочисленны саранчовые, жуки-листоеды, гусеницы бабочек, личинки пилильщиков. Среди чешуекрылых обычны представители многих семейств дневных булавоусых бабочек, таких как нимфалиды, бархатницы, голубянки. Из крупных и ярко окрашенных видов выделяются бабочки семейства парусников: номийон – типично степной вид даурско-монгольской фауны и хвостоносец махаон, широко распространённый во всех биотопах, в том числе и степных. Среди жуков-листоедов многочисленны мелкие и зачастую ярко окрашенные виды жуков – скрытноглавов.

После промысловая численность и плотность охотничьих видов животных, обитающих на территории Оловянинского района Забайкальского края приведена в таблице 16.

Виды животного мира, занесенные в Красную книгу, а также охотничье-промысловые виды на исследуемой территории отсутствуют.

Проектируемый объект не повлечет ущерба объектам животного мира и среде их обитания.

Таблица 16

Численность и плотность охотничьих видов животных, обитающих на территории Оловянинского района Забайкальского края (по данным государственного мониторинга охотничьих ресурсов по состоянию на 01.04.2021 года)

Вид животного	Численность	Плотность (особей на 1 000 га)
Лось	98	0,17
Благородный олень	243	0,42
Косуля	3449	6,02
Кабан	185	0,32

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

Кабарга	0	0
Волк	89	0,15
Рысь	11	0,02
Лисица	221	0,38
Росомаха	0	0
Колонок	6	0,014
Белка	184	0,32
Заяц-беляк	638	1,11
Соболь	0	0
Глухарь	1599	2,8
Тетерев	19459	34,0
Рябчик	10114	17,6
Ондатра	888	1,55
Барсук	67	0,12
Бурый медведь	2	0,003
Утки	24510	42,8

Охраняемые виды на территории изысканий не выявлены, площадка проектируемого объекта не является местообитанием диких животных (в том числе занесенных в Красную книгу).

Земноводные занесенные в Красные книги РФ и Забайкальского края на территории проектируемого объекта и прилегающей к нему территории отсутствуют.

Путей миграции охотничьих видов животных в районе проектируемого объекта не наблюдается.

Виды орнитофауны, включенные в Красные книги РФ и Забайкальского края, а также их местообитания на территории проектируемого объекта и прилегающей к нему территории, отсутствуют.

Согласно письму Министерства природных ресурсов по Забайкальскому краю № 06/2197 от 07.02.2023 г, водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории «Байн-Цаганские озера» расположены в 27 км, памятник природы регионального значения «Обнажение Туринские рыбные сланцы» – в 16 км от участка намечаемой деятельности (Приложение 11).

В ходе рекогносцировочного обследования территории намечаемой деятельности представителей животного мира встречено не было.

Ввиду значительной удаленности и отсутствия путей миграции представителей животного мира, перелетных птиц в зоне влияния проектируемого объекта, ущерб животному миру при реализации намечаемой деятельности отсутствует.

Ввиду удаленности ООПТ и других районов высокой экологической значимости от объекта проектирования, мероприятия по минимизации воздействия на данные ЗОУИТ не разрабатывались.

Взам. инв. №

Подл. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

5.10 Атмосферный воздух

Оценка фонового загрязнения атмосферного воздуха в районе работ выполнена по сведениям ФГБУ «Забайкальское УГМС». В соответствии с РД52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы и действующими временными рекомендациями «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха». Фон определен без учета вклада предприятия.

Показатели фоновых концентраций вредных веществ приведены в таблице 17:

Таблица 17

Значение фоновых концентраций вредных веществ

Загрязняющее вещество	Пост наблюдения	Концентрация при скоростях ветра 0-2(м/с)	
		(мг/м ³)	Доли ПДК
Взвешенные вещества (пыль)	В целом по населенному пункту	0,199	0,398
Сера диоксид		0,018	0,036
Углерода оксид		1,8	0,36
Азота диоксид		0,055	0,275
Бенз(а)пирен		0,0000010	-
Азота оксид		0,038	-

Фоновые концентрации действительны на период с 2023 по 2027 гг. (включительно).

Превышения содержания вредных компонентов над ПДК не выявлено. Основными загрязняющими веществами, характерными для района экологического обследования установлены азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид и взвешенные вещества (пыль).

Коэффициенты стратификации атмосферы района размещения объекта приняты согласно 250 (Районы Средней Азии, южнее 40 градусов с. ш., Республика Бурятия и Читинская область, а также не перечисленные в списке районы со сходным климатом).

Коэффициент рельефа местности по данным ФГБУ ЦГМС «Забайкальское» составляет 1,8. Справки о фоновых, климатических характеристиках и коэффициентах стратификации и рельефа местности представлены в Приложении 1.

5.11 Вибрация, электромагнитное излучение, иные факторы физического воздействия

Вибрация, электромагнитное излучение, иные факторы физического воздействия при реализации намечаемой деятельности отсутствуют.

6 Территории и объекты с особым режимом пользования

Планировочная организация земельного участка расположения проектируемого объекта продиктована сложившейся градостроительной ситуацией и конфигурацией отведенного участка, технологическими особенностями данного объекта.

Согласно ГПЗУ №RU92519313-03, назначение видов использования участка соответствует типу объекта намечаемой деятельности, а именно вид разрешенного использования земельного участка: «Производственные зоны предназначены для размещения промышленных и коммунальных и складских объектов, обеспечивающих их функционирование объектов инженерной и транспортной инфраструктур:

- Очистные сооружения, канализация;
- электрокотельные;
- Трансформаторные подстанции.
- Предприятия и коммунально-складские организации:
- V класса;
- IV класса;
- III класса;
- II класса.

Коммунально-складских объектов в границах населенных пунктов и на землях промышленности.

- Предприятия и коммунально-складские организации.
- Размещение объектов капитального строительства используемых в тяжелой, легкой, пищевой, нефтехимической, строительной промышленности, энергетики и связи, склады, обслуживание автотранспорта».

Обременений и ограничений, ЗОУИТ в пределах участка не имеется, ограничений в пределах зон публичных сервитутов в пределах участка нет. Дополнительно Техническими условиями от 31.10.2022 г ГКУ «Служба единого заказчика» согласована организация примыкания к автомобильной дороге регионального значения «Бырка - Акша» км 2+778 (Приложение 11).

Общая площадь основного участка составляет 35869 кв. м, вне основного участка площадь дополнительных земель, отчуждаемых в целях организации покрытий и проездов с примыканием к существующей дорожной сети - 490 кв. м.

Согласно письму Минприроды России № 15-47/10213 от 30.04.2020 г. на

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

территории Оловянинского района Забайкальского края частично расположен Государственный природный заповедник «Даурский».

Согласно письму Минприроды России № 15-61/4159-ОГ от 24.03.2022 г., испрашиваемый объект не находится в границах ООПТ федерального значения и их охранных зон.

Согласно письму Государственной службы по охране объектов культурного наследия Забайкальского края № 02-1291/СОКН от 08.11.2022 г., на территории изысканий отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного (в том числе археологического) наследия. Испрашиваемые земельные участки расположены вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Согласно письму Госветслужбы Забайкальского края № 01-22/1938 от 19.10.2022 г., установленные места скотомогильников, сибиреязвенных захоронений, биотермических ям и их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

Согласно письму Министерства природных ресурсов Забайкальского края № 06/18847 от 16.11.2022 г., на территории проектируемого объекта отсутствуют:

- особо охраняемые природные территории регионального и местного значения;
- участки недр местного значения, содержащие общераспространенные полезные ископаемые и предоставленные в пользование в установленном порядке;
- территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации;
- земли лесного фонда.

В настоящее время путей миграции охотничьих видов животных в Оловянинском районе не наблюдается.

Участок расположен на общедоступных охотничьих угодьях Оловянинского района.

Согласно информации Министерства здравоохранения Забайкальского края № 483 от 31.10.2022 г., в границах земельного участка отсутствуют округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов регионального значения.

Согласно информации администрации муниципального района «Оловянинский

район» № 3628 от 02.11.2022 г.:

- особо охраняемые природные территории местного значения и памятники природы в радиусе 500 м от проектируемого объекта, отсутствуют;

- испрашиваемый земельный участок находится за пределами населенного пункта;

- селитебные, рекреационные зоны в радиусе 500 метров от участка изысканий отсутствуют;

- на расстоянии 273 м от проектируемого объекта располагается земельный участок с кадастровым номером 75:14:500102:3 и видом разрешенного использования – обеспечение обороны и безопасности. Категория земель – Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи. Радиовещания, телевидения,

Непосредственно на территории площадки планируемого строительства отсутствуют объекты историко-культурного наследия. Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия. Согласно справочной информации ООПТ федерального, регионального, местного значения на территории проектируемого объекта отсутствуют.

Установленные места скотомогильников, сибиреязвенных захоронений, биотермических ям и их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

Участки недр местного значения, содержащие общераспространенные полезные ископаемые, отсутствуют.

В границах участка предстоящей застройки месторождения полезных ископаемых в недрах отсутствуют.

Земельный участок, расположенный в границах проектируемого объекта не относится к землям лесного фонда.

В настоящее время путей миграции охотничьих видов животных в районе проектируемого объекта не наблюдается.

Согласно информации администрации муниципального района «Оловянинский район»:

- особо охраняемые природные территории местного значения и памятники природы в радиусе 500 м от проектируемого объекта, отсутствуют;

- испрашиваемый земельный участок находится за пределами населенного пункта;

- селитебные, рекреационные зоны в радиусе 500 метров от участка изысканий

отсутствуют;

- на расстоянии 273 м от проектируемого объекта располагается земельный участок с кадастровым номером 75:14:500102:3 и видом разрешенного использования – обеспечение обороны и безопасности. Категория земель – Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи. Радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны. Безопасности и земли иного специального назначения.

- места традиционного проживания и традиционного природопользования коренных малочисленных народов Российской Федерации отсутствуют;

- олени пастбища, коридоры (маршруты) прогона оленьих стад отсутствуют;

- лечебные курортные местности отсутствуют;

- сведения о защитном статусе лесов (земли лесного фонда, расположенные на землях иных категорий, которые могут быть отнесены к защитным лесам), а также лесопарковых зеленых поясов, расположенных в районе размещения проектируемого объекта – отсутствуют;

- на расстоянии 215 метров от участка изысканий протекает река Уртуй (согласно ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина водоохранной зоны реки составляет 100 м, соответственно, территория проектируемого объекта не попадает в ее водоохранную зону и прибрежную защитную полосу);

- кладбища и их санитарно-защитные зоны, а также здания и сооружения похоронного назначения отсутствуют;

- приаэродромные территории отсутствуют;

- земельный участок с кадастровым номером 75:14:500102:4, расположенный по адресу Забайкальский край, Оловянинский район, п/ст. Бырка, база погрузки известняка, площадью 35 869 м², категория земель – Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи. Радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны. Безопасности и земли иного специального назначения. Вид разрешенного использования – для промышленного производства.

- полигоны ТКО в радиусе 500 м от объекта отсутствуют.

В поселке Уртуйский, 600 м на запад, располагается полигон ТКО, кадастровый номер земельного участка 75:14:360101:155, вид разрешенного использования – для размещения свалки твердых бытовых отходов и скотомогильника, площадью – 3708

м2, расстояние до испрашиваемого земельного участка – 1006 м.

Графические материалы расположения объекта проектирования относительно граничащих объектов, ситуационные планы представлены в Приложении 10.

Письма и ответы на запросы уполномоченных территориальных органов относительно ЗОУИТ района расположения участка проектирования представлены в Приложении 11.

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

7 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Краткая характеристика периода строительства объекта проектирования

Строительная площадка свободна от застройки. На территории имеются сборные железобетонные изделия, непригодные для дальнейшей эксплуатации, т.к. находятся в полуразрушенном состоянии. Плиты будут измельчены отбойниками и использованы для устройства оснований под размещение временных зданий и сооружений. Вывоз и утилизация разрушенных плит за границей строительной площадки не требуется.

Подъездные пути, проезды выполнены из сборных ж/б дорожных плит.

В настоящем разделе проекта рассматривается:

- возведение производственного корпуса,
- возведение склада сырья и топлива (навес),
- возведение склада дизельного топлива (навес),
- обустройство заглубленных сооружений: подвальной части АБК, системы

очистки сточных вод «ТОПАС-20 лонг ус» с накопительной емкостью $V=15$ м³, пожарных резервуаров $V=2 \times 170$ м³, локальных очистных сооружений ливневых вод ВАЗМАН ЛОС-ПП-Ц 150-ОКФ и накопительной емкости очищенных стоков $V=25$ м³ установка сооружений комплектной поставки – АБК, операторская с ПСУ, компрессорная, трансформаторная подстанция КТП 6/0,4 кВ мощностью 630 кВА.

Заглубленные сооружения водоснабжения и водоотведения.

Система водоснабжения включает в себя резервуары наружной установки для хранения противопожарного запаса $V=170$ м³ в количестве 2 шт.

Система водоотведения включает в себя:

система К1:

- очистные сооружения глубокой биологической очистки ТОПАС-20 лонг пр производительностью 4,0 м³/сут (габаритные размеры емкости полной заводской готовности габаритными размерами 2160x1700x2800h, массой 725 кг.)
- накопительная емкость 15,0 м³ для очищенных стоков, диаметр емкости 2,2 м., длина 4,0 м.;

система К2:

- канализационная насосная станция (пластиковая емкость с размещением

насосной установки) для перекачки стоков из приемного колодца в очистную установку;

- локальные очистные сооружения дождевых ливневых стоков ЛОС-ПП-Ц-150-ОКФ производительностью 150 л/с, диаметром 2,3 м., общей длиной 12,7 м.;
- накопительная емкость 25,0 м³ для очищенных стоков, диаметр емкости 2,2 м., длиной 4,0 м.

Проектом предусматривается проживание рабочих в поселке «Уртуйский» с доставкой рабочих транспортом генподрядной организации.

Строительство объекта намечается осуществить в течение 17 месяцев, в т.ч. подготовительный период - 2,5 месяца.

Проектом организации строительства предусмотрены:

- открытая площадка складирования материалов площадью 160 кв. м;
- площадка ТБО - 3 контейнера.

Вывоз строительного мусора, твердых бытовых отходов предусматривается автотранспортом на полигон ТБО; жидких бытовых отходов и стоков – на действующие очистные сооружения в п. Ясногорск.

Потребность строительства в рабочих кадрах и общее количество работающих на строительстве объекта определены по п. 4.14.1 МДС 12-46.2008 и составляет 40 человек.

Описание системы водопотребления объекта на период строительства.

Потребность в воде на период СМР

В соответствии с ПД №6 ПОС (изм. 3), потребность в воде на период СМР составляет:

- производственные нужды – 0,049 л/сек;
- технологические нужды – 0,26 л/сек;
- санитарно-бытовые, хозяйственные нужды – 0,03 л/сек.

Общее потребление воды составит 0,485 л/сек.

Обеспечение строительных работ водой, в том числе питьевого качества предусматривается привозного типа и осуществляется силами Заказчика.

Для нужд наружного пожаротушения предусматривается использование природных водоемов, расположенных вблизи объекта строительства (р. Уртуй, р. Турга).

В качестве аварийного запаса воды принять противопожарную емкость V=15 м³.

Описание проектируемого объекта

Проектируемый объект капитального строительства «Завод извести» - предназначен для производства извести проектной мощностью 150 тонн в сутки, 51 тыс тонн/год. Сырьем для производства извести является известняк. Известняк добывается на Усть-Борзинском месторождении и автотранспортом доставляется на открытый склад известняка. Технические условия на известняк Усть-Борзинского месторождения с описанием основных параметров исходного сырья представлены в Приложении 11.

Таблица 18

Технико-экономические показатели объекта

Показатель	Единица измерения	В границах участка	За границей участка
Площадь землепользования	м2	35869	
Площадь застройки	м2	3142,65	
Площадь покрытий	м2	15530,7	490
Площадь озеленения	м2	-	-
Плотность застройки	%	9	-
Спланированная территория	м2	17195,65	-

Размер ориентировочной санитарно-защитной зоны определяется для объектов в соответствии с СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 Новая редакция «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (в ред. постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10 апреля 2008 года N 25 Изменение №1, постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 6 октября 2009 года N 61 Изменение №2, постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 9 сентября 2010 года N 122 Изменение №3, постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25 апреля 2014 года N 31 Изменение 4, Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 февраля 2022 г. № 7 «О внесении изменений в постановление Главного

Взам. инв. №

Инв. № подл. 69247 Подп. и дата 15.02.2023

государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.09.2007 № 74»).

Ориентировочный размер санитарно-защитной зоны для рассматриваемого объекта определяется следующим пунктами:

п.7.1.4. Строительная промышленность. Класс II - санитарно-защитная зона 500 м, п/п 4.

Производство извести (известковые заводы с шахтными и вращающимися печами). Размер нормативной санитарно-защитной зоны принимается равным 500 м.

Нормативная СЗЗ предприятия нанесена на ситуационную карту-схему и представляет собой фигуру, равноудаленную от границ территории предприятия на расстояние в 500 м.

В границах санитарно-защитной зоны объекта отсутствуют жилая застройка, включая отдельные жилые дома, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, а также другие территории с нормируемыми показателями качества среды обитания; спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования.

Окончательный размер санитарно-защитной зоны промышленного объекта устанавливается проектом обоснования размера санитарно-защитной зоны с подтверждением на стадии эксплуатации протоколами измерений параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, протоколами измерения акустического воздействия на границе санитарно-защитной зоны и ближайшей жилой застройки, иных нормируемых территорий.

Согласно п.7 Постановления Правительства РФ от 3 марта 2018 г. N 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», в срок не более одного года со дня ввода в эксплуатацию построенного, реконструированного объекта, в отношении которого установлена или изменена санитарно-защитная зона, правообладатель такого объекта обязан обеспечить проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) иного воздействия.

После завершения работ нарушенная территория должна быть восстановлена, прилегающая территория убрана, проведены работы по благоустройству и

рекультивации участков, затронутых строительными-монтажными работами.

Все внутренние проезды для обслуживающего автотранспорта выполняются из асфальтобетона с ограждением из бордюрного камня.

Потребность в персонале объекта на стадии эксплуатации составляет 45 человек. Производственный персонал работает по сменному графику.

Поставляемый известняк, перед отгрузкой проходит технический контроль. Потребность в известняке составляет до 300 тонн в сутки. Известняк поставляется естественной влажности крупностью до 350 мм. Поставка известняка производится грузовым автотранспортом на открытый склад. Известняк является собственным сырьем.

Топливом при производстве извести в шахтной пересыпной печи является уголь марки ТКО крупностью 50-100 мм. Характеристики поставляемого угля приведены в сертификате качества. Уголь поставляется по железной дороге из города Новокузнецк по Западно-Сибирской железной дороге до прирельсового склада, находящегося на удалении менее 100 метров от открытого склада участка производства извести.

Продукция проектируемого завода - извести 1 сорта трех фракций: фракция 50-100 мм, фракция 10-50 мм, фракция 0-10 мм.

В комплекс производственного объекта (завода) входят:

1. Производственный цех.
2. Административно-бытовой корпус (модульного исполнения).
3. Склад сырья и топлива (бетонные площадки с навесами).
4. Трансформаторная подстанция.
5. Локальные очистные сооружения промливневых стоков.
6. Станция глубокой биологической очистки сточных вод с обеззараживанием.
7. Заглубленные пожарные резервуары.

Проектируемый производственный цех состоит из следующих технологических участков:

Проектируемый производственный цех состоит из следующих технологических участков:

- Склад сырья и топлива;
- Дробильно-сортировочное отделение;
- Участок обжига известняка;

- Линия сортировки и выгрузки извести;
- Аспирация и газоочистка;
- Компрессорная воздушная.

Режим работы предприятия: количество рабочих дней в году – 340 в 2 смены, продолжительность смены -12 часов.

Численность персонала. Численность персонала проектируемого объекта составляет 45 человек в наиболее многочисленную смену.

7.1 Склад сырья и топлива

Склад сырья и топлива представляет собой открытую бетонированную площадку размерами в плане 24х45 метров, находящуюся на небольшом удалении от производственного цеха. Площадь склада сырья и топлива 810 м².

Известняк доставляется автотранспортом из карьера и разгружают штабелем на склад. Площадь насыпи известняка составляет 12х45 метров. Высота штабеля определяется высотой нижней части кузова автотранспорта и в расчетах принята 1,2 метров. Объем насыпи, рассчитанный таким образом, составляет 648 м³, что равняется трехсуточному запасу сырья, 972 тоннам известняка. При формировании известняка в штабели погрузчиком высота склада может быть увеличена до трех метров. Таким образом, склад позволяет вместить шестисуточный запас известняка. Размер привозной фракции известняка (в соответствии с предоставленным ТУ I-89 «Известняк Усть-Борзинский») не более 350 мм естественной влажности.

Поставка угля осуществляется по железной дороге до прирельсового склада. С прирельсового склада уголь фракции 50-100 мм фронтальным погрузчиком доставляется в дробильно-сортировочное отделение и штабелируется. Емкость ковша фронтального погрузчика составляет 3 м³. Грузоподъемность погрузчика до 5,5 тонн. Высота разгрузки ковша не менее 3,9 метров. Площадь насыпи угля составляет 3х45 метров. При формировании штабелей высотой до 2,5 объем насыпи составляет 164 м³. Масса угля в штабелях 337,5 тоннам угля и составляет 5-7 суточный запас топлива.

Для исключения перемешивания угля и известняка штабели формируются на удалении друг от друга.

7.2 Дробильно-сортировочное отделение

Дробильно-сортировочное отделение включает линию подачи известняка, линию

подачи угля и линию подачи известняка с углем.

Линия подачи известняка

Со склада фронтальным погрузчиком известняк загружают в приёмный бункер известняка емкостью 5 м³. Ёмкость ковша погрузчика составляет 3 м³.

Питатель вибрационный бункерный приёмного бункера перегружает известняк на крутонаклонный конвейер. Затем крутонаклонным конвейером известняк подаётся на дробилку. После дробления известняк подается непосредственно на грохот. На грохоте производится рассев известняка на три фракции:

фракция крупного отсева известняка. Размер фракции 120-350 мм.

рабочая фракция известняка. Размер фракции 60-120 мм.

фракция мелкого отсева 0-60 мм

Фракция крупного отсева с помощью тетки отгружается в кучу и затем возвращается на додрабливание.

Фракция мелкого отсева с помощью крутонаклонного конвейера отводится за стену цеха в бункер V=9м³, откуда по мере накопления самосвалом увозится с территории завода, обратно в карьер.

Рабочая фракция известняка крупностью 60-120 мм ленточным конвейером поддаётся в бункер рабочей фракции известняка. Ёмкость бункера составляет 7,5 м³. Из бункера весовым дозатором рабочая фракция пересыпается на конвейер подачи угля и известняка.

Линия подачи угля

Со склада уголь загружают фронтальным погрузчиком V=3м³ в приемный бункер угля емкостью 5 м³. Питатель вибрационный бункерный (или его аналог) приёмного бункера перегружает уголь на крутонаклонный конвейер. Затем крутонаклонным конвейером уголь подаётся на односитный грохот.

На грохоте уголь разделяется на рабочую фракцию (50-100 мм) и отсев (менее 50 мм). В дальнейшем отсев используется для отопления АБК.

Фракция мелкого отсева с помощью крутонаклонного конвейера отводится за стену цеха в бункер V=9м³, откуда по мере накопления самосвалом увозится с территории завода.

Рабочая фракция угля ленточным конвейером подаётся в бункер рабочей фракции угля Рабочий бункер угля имеет ёмкость 5 м³. Далее, из бункера уголь весовым дозатором пересыпается на ленточный конвейер угля и известняка.

Линия подачи известняка с углем.

Ленточным конвейером, на который в определенных пропорциях весовые дозаторы подают известняк и уголь – шихту, шихта подается в расходный бункер $V=2,5$ м³.

Из расходного бункера шихта (известняк с углем) вибропитателем подается на конвейер ленточный для подачи в весовой дозатор. Емкость весового дозатора 2м³.

Весовой дозатор набирает порцию шихты (известняк с углем) на объем скипа (объем скипа 2м³) и перегружает ее в скип, когда он находится в нижнем положении.

7.3 Участок обжига известняка

Участок обжига известняка включает печь шахтную пересыпную с оборудованием загрузки и разгрузки печи.

Для производства извести предусматривается строительство шахтной пересыпной печи производительностью 150 тонн/сутки. Шахтные печи работают непрерывно, годовой фонд рабочего времени установки 365 дней, 8760 часов в год. Шахтная пересыпная печь снабжается:

- линией загрузки сырья,
- линией загрузки топлива,
- линией сортировки и выгрузки продукции,
- системой газоочистки,
- системой аспирации,
- системой электроснабжения и автоматизации.

7.4 Линия сортировки и выгрузки извести

Измельченная известь из дробилки подается в конвейер ленточный.

Конвейер ленточный подает известь на ленточный ковшевой элеватор. Ленточный ковшевой элеватор поднимает известь на верх и подает известь в грохот извести.

Грохот извести имеет два сита и разделяет известь на три фракции:

- фракцию размером 50-100 мм;
- фракцию размером 10-50 мм;
- фракцию размером менее 10 мм.

Фракция крупностью 50-100 мм через течку с грохота поддается на ленточный

конвейер извести. С ленточного конвейера известь перегружается в бункер хранения извести. Объем бункера 100 м³.

Фракция крупностью 10-50 мм через течку с грохота подаётся в бункер хранения извести. Объем бункера 100 м³.

Из бункеров хранения известь фр. 50-100 и 10-50мм вибропитателями выгружается на конвейер отгрузки извести. Конвейер отгрузки извести позволяет отгрузить потребителю насыпью известь фракций 10-50 и 50-100 мм. Отгрузка извести производится за стеной цеха обжига известняка, под навесом.

Фракция извести крупностью менее 10 мм по течке с грохота подается в бункер хранения извести. Объем бункера 50 м³. Из бункера вибропитателем известь подается в винтовой конвейер, из винтового конвейера известь загружается в Биг-Беги. После наполнения Биг-Бега оператор с помощью тали перемещает их и загружает в грузовой транспорт.

Фракция 0-10 мм является отсевом, образующимся в размере до 15% от общего количества продукции. Фракция размером 10-50 образуется при сведении валков дробилки извести до размера щели менее 50 мм. Фракция 50-100 образуется при разведении валков дробилки.

7.5 Печь

Печная установка представляет собой шахтную печь, цилиндрической формы, внутренним диаметром 4300 мм в зоне обжига и высотой рабочего слоя шихты (от разгрузочного стола до уровня засыпки) 21 метр. Полезный внутренний объем печи составляет 300 м³ (Рисунок 6).

Печь включает в себя шахту, футерованную в высокотемпературной зоне огнеупорным кирпичом марки ПХСУТ, низкотемпературных зонах – шамотными огнеупорами марки ШПД. Арматурный слой выполняется из шамотного кирпича марки ША. Теплоизоляционный слой – из шамота-легковеса марки ШЛ.

Предусматриваются компенсационные слои из мулитокремнезёмистого фетра марки МКРФХ (или аналога) между рабочим и арматурным слоями, а также между теплоизоляционным слоем и кожухом. Шахта печи в зонах обжига и подогрева имеет в свету круглое сечение, которое в зоне охлаждения, постепенно уменьшаясь, переходит в квадратное.

В местах прохода гляделок, лаза и т.д., образующиеся зазоры между кладкой

заполняют бетоном

Для обеспечения температуры на кожухе 50-60°C и снижения потерь тепла через стенки печи в высокотемпературной зоне необходима футеровка, состоящая:

рабочий слой - периклазохромитовый кирпич марки ПХСУТ, толщиной 300 мм;

мулитокремнезёмистый фетр, марки МКРФХ-200, толщиной 25 мм.

арматурный слой - шамотный кирпич марки ША, толщиной – 114 мм;

теплоизоляционный слой - легковесный шамот, марки ШЛ-0,4, толщиной 114 мм,

мулитокремнезёмистый фетр, марки МКРКГ-400, толщиной 35 мм.

Загрузка печи и выгрузка из нее

Загрузка печи шихтой, состоящей из известняка и угля, осуществляется скиповым подъемником через загрузочное устройство.

Загрузочное устройство обеспечивает достаточную герметичность колошниковой части печи, исключаящую присосы атмосферного воздуха в печь в любой момент времени работы засыпного аппарата.

В шахтной пересыпной печи происходит обжиг известняка. Обожжённая известь выгружается из печи выгрузным и разгрузочными устройствами. При пуске печи, когда выгрузное устройство выгружает необожженный известняк, разгрузочное устройство подает материал на конвейер аварийной выгрузки для дальнейшей подачи за пределами цеха в машину.

В рабочем режиме вибропитатель из разгрузочного устройства подает известь в дробилку. На дробилке известь измельчается до необходимой крупности фракции (не более 100 мм).

Воздух в печь на горение угля поступает двумя ярусами. Верхний ярус – воздух, подогретый в рекуператоре, подается через воздушный коллектор и жаростойкие фурмы в печь. Жаростойкие фурмы располагаются в верхней части зоны обжига печи. Регулирование количества подаваемого воздуха в фурмы производится оператором с пульта управления.



Рисунок 7. Общий вид шахтной пересыпной печи

Оператор выставляет процент открытия клапана ДП-200 с МЭО, установленный на воздухопроводе после вентилятора. При полностью открытом клапане ДП-200 с МЭО расход воздуха будет максимальный. Нагнетание воздуха верхнего яруса производится вентилятором ВР 132-30 №5 исп 1 через воздухопровод диаметром 273 мм. Для оптимальной работы печи требуется 1500-2000 м³/час подогретого воздуха. Температура нагрева воздуха после рекуператора может достигать 200 оС.

Нижний ярус – воздух подающийся на охлаждение извести через бункер извести и в нижнюю часть зоны обжига печи. Нагнетание воздуха нижнего яруса производится вентилятором ВР 132-30 №7.1 исп. 1. Вентилятор ВР 132-30 №7.1 всасывает воздух из атмосферы и нагнетает в выходную трубу диаметром 630 мм. Проектом предусматривается установка запасного вентилятора ВР 132-30 №7.1, который автоматически включится в работу при отказе основного вентилятора. Далее по мере движения воздух разделяется на два потока больший и меньший.

Большой поток воздухопроводом диаметром 530 мм нагнетается в низ зоны обжига печи в центральную балку с рассекателем. Регулирование количества воздуха, подаваемого в низ зоны обжига печи производится с помощью клапана ДХ-500 с редуктором и клапана ДХ-450 с МЭО, управляемого с пульта оператора.

Меньший поток воздухопроводом диаметром 377 мм через четыре периферийных ввода патрубками диаметром 159 мм нагнетается в бункер

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

охлаждения извести. Регулирование количества воздуха, подаваемого в низ зоны обжига печи производится с помощью клапана ДХ-350 с редуктором и клапана ДХ-300 с МЭО, управляемого с пульта оператора. Система воздуходоснабжения печи снабжена датчиками контроля расхода, давления и температуры.

7.6 Система газоочистки АТУ-1

Отходящие газы эвакуируются из печи через узел отбора дымовых газов. Узел отбора дымовых газов состоит центрального и периферийного отборов. Центральный отбор производится через зонт, закрепленный в центре печи. Периферийный отбор осуществляется четырьмя патрубками диаметром 273 мм, отходящих от коллектора диаметром 630 мм. Центральный и периферийные отборы патрубками соединяются в общую дымовую трубу диаметром 820 мм. На отводах к центральному и периферийному отводу установлены клапаны ДП с МЭО для регулирования тяги газов с пульта оператора. Общая газовая труба верхней частью переходит в свечу, которая открывается клапаном ДГ-800 с МЭО оператором в случае остановки дымососа газоочистки. Нижняя часть трубы входит в рекуператор. Рекуператор выполнен по принципу труба в трубе и имеет оребрение из листов, для увеличения поверхности теплообмена. Проходя рекуператор дымовые газы остывают с температуры плюс 300 оС до температуры 200 оС. Остывшие газы трубой диаметром 820 мм подаются на очистку в группу циклонов ЦН 15-800-6СП. В циклоне происходит оседание 80% пыли, содержащейся в печных газах.

После циклона частично очищенные дымовые газы, подаются на рукавный фильтр. Фильтр СРФ 22х2 и очищенные до 20 мг/норм м3 пыли выбрасываются дымососом газоочистки ДН 15 исп 3, 1500 об/мин через дымовую трубу в атмосферу. Дымовая труба имеет диаметр 820 мм, высота трубы - 20 метров.

Для организации необходимой схемы движения потоков отходящих газов, для измерения их расходов и температур, а также для контроля теплового состояния, предусматривается установка регулирующих клапанов, датчиков расхода, давления, разрежения и другой запорно-регулирующей и контрольно-измерительной арматуры.

7.7 Система аспирации

В процессе дробления, грохочения и пересыпки сырья, топлива и продукта образуются мельчайшие частицы – технологическая пыль крупностью менее 1 мм. Для

избегания попадания пыли в воздух рабочей зоны и предотвращении её оседания на внутренних поверхностях оборудования предлагаются следующие решения:

- Все ленточные конвейера оснащаются укрытиями.
- Все места дробления, грохочения, пересыпок оборудованы аспирационными зонтами.
- Устанавливается аспирационная система, оснащённая рукавным фильтром СРФ.

Аспирационные фильтры и тягодутьевые машины аспирации предлагается разместить на открытой площадке рядом с производственным корпусом.

Рукавные фильтры СРФ являются универсальными пылеулавливающими устройствами и могут эксплуатироваться в тяжелых условиях для фильтрации мелкодисперсных, абразивных и агрессивных пылей и аэрозолей. Предназначены для работы в условиях средней и высокой входной запыленности.

Рукавные фильтры с импульсной продувкой марки СРФ22 имеют модульную (секционную) конструкцию, облегчающую процесс транспортировки и сборки оборудования. Производительность одного модуля от 11000 до 22000 м³/ч. Увеличение производительности фильтра производится путем добавления модулей.

Каждый модуль имеет на входе запыленного воздуха камеру предварительной сепарации с отбойной плитой-искрогасителем, позволяющей направить крупные и тяжелые частицы пыли непосредственно в бункер и снизить нагрузку на фильтровальные элементы, увеличивая срок их службы.

Достоинством фильтров является возможность выбора стороны сервисного обслуживания в стандартной комплектации. Обслуживание и замена фильтровальных элементов может осуществляться по выбору через верхние или боковые сервисные люки.

Толщина стенок аспирационных трубопроводов принята в зависимости от степени абразивности пыли и ее концентрации в аспирационном воздухе: для трубопроводов аспирации угля и извести - 3,5 мм; для трубопроводов известняка – 4.5 мм. В местах интенсивного истирания (отводы, тройники, переходы) толщину стенок увеличена в 1,5 раза.

В проекте предусмотрено три системы аспирации:

- АТУ-2 – аспирационная система линии подачи угля;
- АТУ-3 – аспирационная система линии подачи известняка и смешанной фракции сырья и топлива;

- АТУ-4 – аспирационная система линии выгрузки извести.

Каждая из трех систем аспирации состоит из местных отсосов от укрытий мест пыления, тягодутьевой машины, рукавного фильтра с системой регенерации сжатым воздухом, воздухопроводов и выхлопной трубы.

Состав аспирационной системы линии подачи угля АТУ-2:

- местные отсосы от укрытий мест рассева и пересыпок угля;
- система трубопроводов аспирации;
- рукавный фильтр СРФ22, производительностью 11000...22000 м³/час, концентрация пыли на входе до 120 г/м³, концентрация пыли на выходе не более 20 мг/м³;
- тягодутьевая машина ДН №11,2 исп 1, 1500 об/мин, производительностью 11...47 тыс м³, полным давлением 4300 Па, эл. мощностью 45 кВт.
- выбросная труба диаметром 500 мм, с толщиной стенки 3 мм, высотой 24 метра.

Суммарный требуемый объем аспирационного воздуха 18240 м³/час, средняя запыленность аспирационного воздуха перед рукавным фильтром 9,2 г/м³. Запыленность воздуха после рукавного фильтра СРФ 22 составляет не более 20 мг/м³.

Аспирационная система угля снабжена предохранительным сбросным клапаном, установленным перед рукавным фильтром на трубопроводе аспирации.

Пыль угля может быть разгружена из бункера рукавного фильтра в Биг-Бег или другую закрытую емкость и использована в качестве топлива.

Регенерация рукавов фильтра СРФ 22 осуществляется сжатым осушенным и очищенным воздухом от компрессорной станции. Требуемый расход на регенерацию рукавов фильтра СРФ 22 составляет 200 л/мин.

Состав аспирационной системы линии подачи известняка и совместной линии подачи угля и известняка - АТУ-3:

- местные отсосы от укрытий мест дробления, рассева, пересыпок известняка и пересыпок угля известняком (подробный список отсосов указан на листе 3 черт 102.00.000-ТХ);
- система трубопроводов аспирации;
- рукавный фильтр СРФ22х2, производительностью 22000...44000 м³/час, концентрация пыли на входе до 120 г/м³, концентрация пыли на выходе не более 20 мг/м³;

– тягодутьевая машина ДН №11,2 исп 1, 1500 об/мин, производительностью 11...47 тыс. м3, полным давлением 4300 Па, эл. мощностью 45 кВт;

– выбросная труба диаметром 650 мм, с толщиной стенки 3 мм, высотой 24 метра.

Суммарный требуемый объем аспирационного воздуха 29900 м3/час, средняя запыленность аспирационного воздуха перед рукавным фильтром 7,8 г/м3. Запыленность воздуха после рукавного фильтра СРФ 22x2 составляет не более 20 мг/м3.

Пыль известняка и угля должна при наполнении бункера рукавного фильтра должна быть утилизирована. Пыль известняка – является отходом производства.

Регенерация рукавов фильтра СРФ 22 осуществляется сжатым осушенным и очищенным воздухом от компрессорной станции. Требуемый расход на регенерацию рукавов фильтра СРФ 22x2 составляет 400 л/мин.

Состав аспирационной системы линии выгрузки извести - АТУ-4:

- местные отсосы от укрытий места рассева и пересыпок извести;

- система трубопроводов аспирации;

- рукавный фильтр СРФ22, производительностью 11000...22000 м3/час, концентрация пыли на входе до 120 г/м3, концентрация пыли на выходе не более 20 мг/м3;

- тягодутьевая машина ДН №11,2 исп 1, 1500 об/мин, производительностью 11...47 тыс. м3, полным давлением 4300 Па, эл. мощностью 45 кВт.

- выбросная труба диаметром 500 мм, с толщиной стенки 3 мм, высотой 24 метра.

Суммарный требуемый объем аспирационного воздуха 19100 м3/час, средняя запыленность аспирационного воздуха перед рукавным фильтром 6,62 г/м3. Запыленность воздуха после рукавного фильтра СРФ 22x2 составляет не более 20 мг/м3.

Регенерация рукавов фильтра СРФ 22 осуществляется сжатым осушенным и очищенным воздухом от компрессорной станции. Требуемый расход на регенерацию рукавов фильтра СРФ 22 составляет 200 л/мин.

Пыль извести из бункера рукавного фильтра системой шнековых конвейеров подается в бункер хранения извести.

Все выбросные трубы для увеличения скорости выброса в атмосферу на конце

сужаются на один условный диаметр.

7.8 Воздушная компрессорная

Для обеспечения рукавных фильтров сжатым воздухом в составе производства предусматривается линия снабжения сжатым воздухом. Максимальная потребность в сжатом воздухе для технологического оборудования составляет 1,2 м³/минуту. Общее потребление сжатого воздуха должно быть гарантировано при давлении в пневмосистеме 6-8 Бар.

Линия снабжения сжатым воздухом состоит из следующего оборудования:

- Компрессор Berg BK-11 P7 производительностью 1,8 м³/мин;
- ресивер, ёмкостью 500 литров;
- осушитель;
- фильтр магистральный;
- сепаратор магистральный;
- конденсатоотводчик.

Данное оборудование располагается в воздушной компрессорной. Воздушная компрессорная является пристроенным помещением, размерами в плане 3х4 метра, высота компрессорной 3,5 метра.

Температура эксплуатации компрессора +5...+45 градусов, поэтому компрессорная является отапливаемым помещением.

Винтовые компрессоры серии BK отлично справляются с непрерывным режимом работы в самых тяжелых условиях эксплуатации. Высокие эксплуатационные качества винтовых компрессоров BERG достигаются применением высококачественных конструкционных материалов, внедрением передовых технологий, тщательным контролем на всех этапах проектирования и изготовления.

Маслозаполненные винтовые компрессоры BERG являются проверенным и надежным оборудованием, работающим по самым высоким стандартам.

7.9 Прирельсовый склад

Склад хранения известняка на 180 суток

Исходные данные

1. Время разгрузки склада т 180 дней
2. Расход массовый извести Ми 150 т/сутки

4. Расход массовый известняка с учетом отсева 390 т/сутки

5. Насыпная плотность известняка $\rho_{нас}$ 1350 кг/м³

Размер склада известняка

Объем известняка: $V_{и} = M \cdot t / \rho_{нас}$ 52000 м³

Высота насыпки извести: $H_{и}$ 5 м

Площадь пирамиды $S_{и} = V/H$ 10400 м²

$K_{у} = 1,3$

Реальная площадь насыпи 13520 м²

Протяженность склада в чистом виде без проездов можно принять 105x128 м.

Свободная площадь выбрана восточнее прирельсового склада и составляет 33x105 м.

Свободная площадь зависит от логистического расположения прирельсового склада и его реальных габаритов.

Склад хранения угля на 90 суток

Исходные данные:

1. Время разгрузки склада: 90 дней

3. Расход массовый угля $M_{у}$ максимальный 40,05 т/сутки

6. Насыпная плотность угля 1000 кг/м³

Размер склада известняка

Объем угля: $V_{у} = M \cdot t / \rho_{нас}$ 3604,5 м³

Высота насыпки угля: $H_{у}$ 4 м

Площадь пирамиды: $S_{у} = V_{у}/H_{у}$ 901,125 м²

Реальная площадь насыпи $K_{у} = 1,3$ 1171 м²

Протяженность склада в чистом виде без проездов 90 x 13 м.

Склад формируется погрузчиком. При формировании склада необходимо оставлять проезд для транспорта, разгружающего уголь.

Свободная площадь выбрана между цехом извести и прирельсовым складом и составляет 90x25 м. Данной площади достаточно для организации склада.

Свободная площадь зависит от логистического расположения прирельсового склада и его реальных габаритов.

7.10 Список основного и нестандартного оборудования

Список основного и нестандартного оборудования цеха по производству извести

приведен в таблице, с указанием основных технических характеристик, веса, количества, номинальной мощности и шумовых характеристик.

Таблица 19

Основное и нестандартное технологическое оборудование

Оборудование и его характеристики	Габарит, длина x ширина x высота, мм	Вес един., тонн	Мощность един., кВт	Шумовое воздействие единицы, дБА	Кол-во единиц
Линия подачи угля					
Бункер загрузочный известняка/угля емкостью 5 м ³ .	3060x3400x2265	2,54	-	-	2
Питатель бункера ПВБ-1,0/2,0	Размер лотка 1000x2000	0,64	2,2	80	2
Конвейер ленточный крутонаклонный подачи угля	Ширина ленты 650 мм	2,5	7,5	84	1
Грохот ГИС 21 односитный или аналог. Размер ячеек сита 50x50 мм. Производительность до 40 м3/час	2400x1565x1010	Вес 1,0 т без привода	4,0	105	1
Конвейер отсева угля/известняка ленточный Z - образный	Ширина ленты 650 мм	2,5	5,5	84	1
Бункер отсева известняка/угля, емкостью 9 м3	2950x2950x2050	1,89	-	-	2
Конвейер рабочей фракции угля	Ширина ленты 650 мм, L=1850	2,5	4,0	84	1
Бункер рабочей фракции угля V=4.5 м3	2700x2000x2350	1,87	-	-	1
Дозатор весовой ленточный ДВЛ 10-650-2300	V=650, L=2300	1.0	0,18	-	1
Линия подачи известняка					
Конвейер ленточный Z - образный	Ширина ленты 1000 мм	3,0	11	84	1
Дробилка СМД-85А	2500x1700x2150	6,0	45	100	1
Грохот угля ГИС 32 или аналог, 2 сита, Производительность до 60 м3/час	3500x1920x1150	1,0	7,5	105	1
Бункер рабочей фракции известняка, емкостью 7,5 м3	2700x2700x2350	2,1	-	-	1
Дозатор весовой ленточный ДВЛ 25-650-2300	V=650, L=2300	1.0	0,25	-	1
Конвейер отсева известняка	Ширина ленты 650 мм, L=10500	1,9	3,0	84	1
Конвейер рабочей фракции	Ширина ленты	2,3	5,5	84	2

Взам. инв. №

Инв. № подл. 69247 Подп. и дата 15.02.2023

Оборудование и его характеристики	Габарит, длина x ширина x высота, мм	Вес един., тонн	Мощность един., кВт	Шумовое воздействие единицы, дБА	Кол-во единиц
известняка 60-120 мм	800 мм, L=22860				
Конвейер рабочей фракции угля и известняка	Ширина ленты 800 мм, L=18200	3,6	5,5	84	1
Бункер расходный известняка и угля, емкостью 2,0 м3	1500x1000x2500	0,9	-	-	1
Питатель ПВБ	1700x1200x980	0,33	1,1	-	1
Конвейер подачи сырья в дозатор	Ширина ленты 800 мм, L=10700	2,8	5,5	84	1
Дозатор весовой емкостью 2,0 м3	1340x1350x2300	1,3	-	-	1
Механизм с винтовой передачей ATL-50	L=1300	0,036	1,5	-	1
Загрузочное устройство, производительность до 200 т/сутки	3300x2400x7140	9,88	-	-	1
Механизм с винтовой передачей ATL-80	L=2150	0,136	4,0	-	1
Скиповый подъемник	L=44500	14,0	-	-	1
Лебедка скипового подъемника	2285x1500x1800	2,95	30,0	-	1
Устройство выгрузное, производительность до 200 т/сутки	7500x2600x1200	7,748	-	-	1
Устройство разгрузочное производительность до 200 т/сутки			7,5	-	1
Питатель вибрационный ПВЭМ	Размер лотка 400x1160	0,14	0,25	-	1
Дробилка двухвалковая зубчатая ДВЗ-2М	1426x1200x670	1,51	7,5	100	1
Конвейер жаростойкий аварийной выгрузки	Ширина ленты 650 мм, L=13500	2,2	4,0	84	1
Конвейер выгрузки извести	Ширина ленты 800 мм, L=10700	2,8	4,0	84	1
Клапан взрывной	Ø820	0,141	-	-	1
Балка центральная воздушная жаростойкая ст 20X23H18	Ø530, L=6500	1,50	-	-	1
Зонт вытяжной жаростойкий	1140x1500x6500	3,0	-	-	1
Элеватор извести, ЛГ-250	2200x1440x18755	5,0	7,5	83	1
Грохот извести с двумя ситами ГВЛ -1250 двухситный	3090x2310x1970	2,0	4,0	83	1

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

Оборудование и его характеристики	Габарит, длина x ширина x высота, мм	Вес един., тонн	Мощность един., кВт	Шумовое воздействие единицы, дБА	Кол-во единиц
Конвейер извести для фракции 50-100 мм	Ширина ленты 500 мм, L=8600	1,3	3,0	84	1
Бункер извести 100 м3 для фракции 0-10 мм	5000x2500x6490	9,25	-	-	1
Конвейер винтовой	Ø219, L=6000	5,0	4,0	80	1
Вибропитатель электромагнитный ПВЭМ-0,4/1,16	Размер лотка 400x1160	0,2	0,25	-	1
Задвижка шиберная	300x300	0,5	0,18	-	1
Бункер извести 100 м3 для фракции 10-50 мм	5000x5000x6490	14,4	-	-	1
Бункер извести 100 м3 для фракции 50-100 мм	5000x5000x6490	14,4	-	-	1
Вибропитатель бункера ПВЭМ-09/15	Размер лотка 900x1500	0,3	1,0	-	2
Конвейер выгрузки извести в автотранспорт	Ширина ленты 800 мм, L=15600	3,3	5,5	84	1
Вентилятор подачи воздуха в бункер извести и на горение топлива ВР 132-30 № 7,1 исп 1, 3000 об/мин, V=1,5...4,4 м3/с, P=7600...9850 Па Один рабочий Второй резервный	1091x1100x1120	0,17	55	110	2
Вентилятор подачи воздуха на горение топлива по перефирии ВР 132-30№5 исп 1 V=0,5...1,51 м3/с, P=4750 Па	764x673x815	0,45	11	110	1
Рекуператор	Диаметр 1200 мм H= 21000	12,0	-	-	1
Циклон ЦН -15-800 x 6 СП V=27...43 м3/с, стенка 4-6 мм.	2650x2550x7474	4,27	-	-	1
Рукавный фильтр СРФ22x2 (или аналог) производительностью 22 – 44 тыс м3/час	2800x2300 x7030	6,0	-	-	1
Дымосос газоочистки ДН №15 исп 3, 1500 об/мин V=26 000...45 000м3/час, P =7800 Па	3295x2489x2228	3,32	250	114	1
Рукавный фильтр СРФ22 (или аналог) производительностью 11-22 тыс м3/час	2800x2300 x7170	3,0	-	-	2
Дымосос ДН 11,2 исп 1, 1500 об/мин V=11 000...47 000 м3/час, P =4300 Па	2115x1877x1635	1,275	45	104	2

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

Оборудование и его характеристики	Габарит, длина x ширина x высота, мм	Вес един., тонн	Мощность един., кВт	Шумовое воздействие единицы, дБА	Кол-во единиц
Рукавный фильтр СРФ22х2 (или аналог) производительностью 22-44 тыс м3/час	2800x2300 x7030	6,0	-	-	1
Дымосос ДН 11,2 исп 1, 1500 об/мин V=11 000...47 000 м3/час, P =4300 Па	2115x1877x1635	1,275	45	104	1
Конвейер винтовой	Ø168	0,5	3,0	80	2
Компрессор производительностью 2,5 м3/мин, температурный режим 5-45 °С	940x800x1080	0,325	15	64	1
Ресивер РВ 500/16, объем 900 л	930x910x2060	0,20	-	-	1
Осушитель	600x550x1000	0,3	0,5	-	1
Блок воздухоподготовки магистральный	300x100x200	0,075	-	-	1
Сепаратор магистральный	300x100x200	0,05	-	-	1
Конденсатоотводчик	190x550x800	0,15	-	-	1

Подробное описание технических характеристик, которые планируется применять в период эксплуатации оборудования, представлено в Приложении 14.

7.11 Характеристика водоснабжения и водоотведения объекта намечаемой деятельности

Ввиду отсутствия централизованной системы водоотведения хозяйственно-бытовых и дождевых, ливневых сточных вод с территории объекта предусматривается предварительный сбор сточных вод в бункер-накопитель биологической очистки сточных вод с последующим вывозом сточных вод на договорной основе. Ливневые стоки – аналогично.

Водоснабжение объекта - на привозной воде надлежащего качества.

Проектируемая система водоснабжения включает в себя:

- система хозяйственно-питьевого водоснабжения В1;
- система противопожарного водоснабжения В2;
- внутренняя система горячего водоснабжения Т3 с циркуляцией воды.

Напор в системе В1 обеспечивается работой насосной станции Grundfos.

Проектом предусматривается монтаж системы внутреннего водоснабжения здания административно-бытового корпуса (АБК).

Хозяйственно-питьевой водопровод в здании производственного здания не предусматривается.

Система В1 предназначена для обеспечения хозяйственно-питьевого водоснабжения и удовлетворения нужд работников предприятия.

Проектируемые сети приняты тупиковые, с нижней разводкой. Подключение к санитарно-техническим приборам осуществляется при помощи гибкой подводки.

Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 в сторону вводов, из полипропиленовых труб PPR PN20 SDR 6, в тепловой изоляции из вспененного полиэтилена толщиной 9 мм. Диаметры трубопроводов приняты 50, 40, 32-для магистральных трубопроводов; 25, 20 - для разводящих сетей.

Необходимый запас воды хранится в ёмкости KR 3000, устанавливаемой в подвальном помещении.

Расчетные расходы воды: холодной-0,508 м.куб/час; горячей - 0,532 м.куб/час.

Общий расход воды составляет: 1,17 м.куб/час.

Расчётный 2-х суточный запас питьевой воды составит $W_{в}=2,34$ м3. Проектом принимаем резервуар РЧВ строительным объёмом $W_{в} = 3,0$ м3.

Полив территории осуществляется привозной водой согласно ТУ, в объёме- 502,875 м3/год.

Расход воды на производственные нужды проектом не предусмотрен.

Согласно принятым техническим и проектным решениям по водоснабжению и водоотведению объекта проектирования, воздействие сточных вод на окружающую природную среду исключается.

8 Комплексная оценка воздействия на окружающую среду проектируемого объекта

Период строительства

Основные выводы по результатам воздействия на период строительства:

1. Участок строительства проектируемого объекта расположен в Оловянинском районе Забайкальского края вблизи п/ст. Бырка, база участка погрузки известняка. На площадке проектируемого объекта почвенно-растительный слой естественного происхождения отсутствует, территория характеризуется насыпными грунтами техногенного типа, суглинистыми. Древесно-кустарниковая растительность на площадке изысканий представлена следующими видами: тополь бальзамический (*Populus balsamifera*), ильм крупноплодный (*Ulmus macrocarpa*), ива Шверина (*Salix schwerinii*), сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*). Травянистая растительность представлена в основном сорными видами. Средняя высота травянистой растительности 15-20 см. Ущерб при реализации намечаемой деятельности на основании проведенных расчетов компенсационной стоимости вырубки зеленых насаждений, попадающих в зону застройки, составляет 237 133 рублей 00 копеек.

2. Представители животного мира в районе проведения работ отсутствуют ввиду сильной антропогенной нагрузки, измененности ландшафта. Реализация намечаемой деятельности не приведет к ущербу животному миру.

3. Оценка фонового загрязнения атмосферного воздуха в районе работ выполнена по сведениям ФГБУ «Забайкальское УГМС». Установлено, что основными загрязняющими веществами, характерными для района экологического обследования являются азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид.

4. Пробы почвы были нормированы по СанПиН 2.1.3684-21.

Для определения эпидемической опасности, проводились лабораторные микробиологические и паразитологические исследования почвы. По результатам исследований, отобранные пробы почвы согласно требованиям оцениваются как чистые.

Вывод: исходя из результатов проведенной оценки химической, микробиологической и паразитологической загрязненности почв и грунтов исследуемой территории рекомендуется проведение мероприятий по снижению уровня воздействия источников загрязнения почвы и доступности токсикантов для растений. По

механическому составу, плодородный слой отсутствует.

При исследовании степени загрязнения почв химическими веществами по показателям ПДК и ОДК отмечено, что почвы и грунт ЗИБ/ГЗ-2 имеют категорию загрязнения «опасная», что определяет ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта мощностью не менее 0,5 м. Грунт с остальной территории имеет категорию загрязнения «допустимая», что определяет использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

5. Уровень гамма-излучения объекта изменяется от 0,10 до 0,24 мкЗв/час, максимальная мощность дозы гамма-излучения составляет $0,16 \pm 0,03$ мкЗв/ч, что выполняет условие п. 5.2.3 и п. 5.10 МУ 2.6.1.2398-08. Плотность потока радона с поверхности почвы изменяется от 20 до 67 мБк/(м²×с), то есть результаты измерений соответствуют п. 6.9 и п. 8.4 МУ 2.6.1.2398-08, а также нормам НРБ-99/2009 и требованиям СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения». Результаты измерений не превышают допустимые значения, установленные в НД.

6. Источники и зоны дискомфорта физических факторов воздействия (электромагнитного излучения, тепловых полей и др.) в районе исследуемой зоны отсутствуют.

7. В период строительства объекта источниками выбросов ЗВ в атмосферу будут ДВС строительной техники, вспомогательного оборудования, газосварочные агрегаты. Суммарный валовый выброс 15 видов загрязняющих веществ в атмосферный воздух составит 1,6927168 г/с, 1,868425 т/год.

8. В процессе строительства завода извести образуются отходы производства и отходы потребления, всего 12 наименований в количестве **60,21** т/период, из них подлежат передаче специализированным предприятиям для утилизации - **60,21** тонн.

9. В период строительства объекта источниками шумового воздействия на ОС будет строительная техника. Воздействие будет кратковременным, уровень шума не превысит 80 Дба. Поскольку строительство будет происходить за пределами селитебной зоны, ввиду ее удаленности шумовое воздействие на жилую зону не прогнозируется.

10. Проведенная оценка состояния донных отложений и поверхностных вод наиболее приближенных к объекту проектирования водных объектов не выявила превышений установленных гигиенических нормативов.

11. Площади отчуждаемых земель: общая площадь основного участка составляет 35869 кв. м, вне основного участка площадь дополнительных земель, отчуждаемых в целях организации покрытий и проездов с примыканием к существующей дорожной сети - 490 кв. м.

Период эксплуатации

1. В период эксплуатации воздействие на атмосферный воздух 17 видов загрязняющих веществ ожидается от 6 организованных и 10 неорганизованных источников в количестве 9,0155074 г/с, 239,700338 т/год.
2. Акустическое воздействие на окружающую среду и наибольший уровень шума ожидается от дробильного оборудования, до 105 дБ. Все остальное оборудование обладает шумовым воздействием менее 85 дБ(А).
3. Воздействие на поверхностные и подземные воды в процессе эксплуатации объекта не ожидается при выполнении технологических решений и необходимых мероприятий.
4. В результате эксплуатации объекта ожидается образование 14 видов отходов II-V классов опасности в количестве 415,0699 тонн в год, отходы подлежат передаче специализированным организациям для утилизации. При условии передачи отходов специализированным лицензированным организациям для обезвреживания, переработки, утилизации, размещения воздействие на окружающую среду при временном накоплении отходов не ожидается.

Выводы по ориентировочной категории НВОС объекта намечаемой деятельности

Категория НВОС будет определена на основании заявки ОНВ путем рассмотрения поданной в личном кабинете природопользователя заявки о постановке на учет. Ориентировочная категория объекта НВОС – I, уровень контроля-федеральный, с ежегодными проверками Росприроднадзором. Данный раздел не рассматривает прогнозы и аспекты определения категории, его задача рассмотреть целесообразность намечаемой деятельности. В течение 6 месяцев с момента ввода в эксплуатацию 100% мощностей необходимо будет подать заявку о постановке в качестве объекта негативного воздействия на учет в уполномоченный орган, с учетом фактически и номинально подтвержденных мощностей.

Виды и характер воздействия на окружающую среду в период эксплуатации

объекта, в период производства строительных работ представлены в таблице:

Таблица 20

Оценка воздействия на окружающую среду

Виды воздействия	Наименование возможных режимов	
	Строительство	Штатный режим
Земельные ресурсы		
	Отчуждение земель в долгосрочное использование 36 359 кв. м	Отчуждение земель в долгосрочное использование 36 359 кв. м
Атмосфера		
	Выбросы загрязняющих веществ: 1,868425 т/период	Выбросы загрязняющих веществ: 239,700338 т/год
Растительный мир		
	Воздействие отсутствует	Воздействие отсутствует
Животный мир		
	Воздействие отсутствует	Воздействие отсутствует
Образование отходов		
	Образование отходов в период строительства объекта: 60,21 т/период	Образование отходов в период эксплуатации объекта: 415,0699 т/год.
Водные ресурсы		
	-	-
Характер воздействия		
	Временный - строительный период 17 мес.	Постоянный
Шумовое воздействие		
	Объект оказывает допустимое акустическое воздействие в районе размещения объекта, в том числе на существующую жилую застройку, находящуюся в значительном удалении, поэтому специальных шумозащитных мероприятий не требуется.	

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

8.1 Источники негативного воздействия на атмосферный воздух

8.1.1 Период строительства

В период строительства объекта источниками выбросов ЗВ в атмосферу являются:

- ИЗА 6501 - Работа строительной техники
- ИЗА 6502 - Внутренний проезд грузового автотранспорта
- ИЗА 6503 - Земляные работы
- ИЗА 6504 - Устройство покрытия
- ИЗА 6505 - Сварочные работы
- ИЗА 6506 - Окрасочные работы
- ИЗА 6507 - Укладка асфальтобетонного покрытия
- ИЗА 6508 - Пост мойки колес
- ИЗА 6509 - Работа строительной техники
- ИЗА 6510 - Внутренний проезд грузового автотранспорта

Период строительства. В период строительства объекта источниками выбросов ЗВ в атмосферу будут ДВС строительной техники, вспомогательного оборудования, газосварочные агрегаты (Таблица 21).

Таблица 21

Перечень механизмов и оборудования источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительных работ

Наименование	Кол.	Марка	Показатели
1. Ведомость потребности в строительных машинах при реконструкции			
Автомобильный кран	1	КС-3577-3	Грузоподъемность - 16 т
Автомобильный кран	1	КС-55713	Грузоподъемность - 25 т
Пневмоколёсный кран	1	КС-5366	Грузоподъемность – 36 т
Бульдозер	1	Д-686	Мощность 79 кВт
Экскаватор	1	Liebherr	Емкость ковша -0,65-1,0 м ³
Экскаватор	1	ЭО-2621	Емкость ковша -0,25 м ³
Автомобили-самосвалы	2	МАЗ-5551	Грузоподъемность- 10,0 т
Автомобили бортовые	1	КамАЗ-4310	Грузоподъемность – 8,0 т

Взам. инв. №

Инв. № подл. 69247 Подп. и дата 15.02.2023

Автогидроподъемник	2	АГП-35	Максимальная высота подъема-35 м
Погрузчик	1	Komatsu	Вместимость ковша - 2,5 м³
Бурильно-крановая машина	1	БСО-1М	Скорость бурения -5м/час
Автобетоносмеситель	1	АБС-4	Емкость – 4 м³
Автобетононасос	1	СБ-170-1	Высота подачи -59,5 м
Передвижной компрессор	1	СО-62(СО-А)	Производительность-5 м³/час, мощность. – 4,0 кВт
Трансформатор сварочный	1	ТД-500	Мощность -32 кВт
Трансформатор для прогрева бетона	1	ТСЗД-80	Мощность -63 кВт
Растворонасос	1	EUROMIX 300 TRAIL F	Мощность-5,5 кВт, производительность - 5,2 м³/час
Виброплита	1	ВУ-1200	Мощность - 2,9 кВт; Размер - 380×340 мм
Пескоструйный аппарат	1	АОС-40Э	Объем – 35 л
Гидравлические тележки	1	NOBLELIFT	Грузоподъемность 2,0т
Гидравлический передвижной кран	1	ESC	Грузоподъемность 0,5т
Сетевой краскопульт	1	WAGNER Control Pro	Производительность 7,5 м²/мин
Штукатурная станция	1	PFT G4 STANDARD	
Дрель для сухого сверления алмазными коронками		DEWALT D21570K-QS	1300 Вт
Пневмотрамбовка	1	И-157	Расход воздуха 6 м³/мин
Насос	1	4ГНОМ 10-10	Производительность – 10 м³/ч Мощность - 0,85 кВт
Мойка колес	1	Мойдодыр	Мощность -3,1 кВт
Экскаватор	1	ЭО-3322	Емкость ковша -0,4-0,8 м³
Автокран	1	КС-3577	Грузоподъемность- 16 т
Компрессор	1	ПКС-6м	Производительность 6 куб.м / мин
Вахтовый автобус	1	ПАЗ-3205	Вместимость 28 человек
Центробежный насос	2	НЦС-2(НЦС-1)	
Каток	1	ДУ-48	Дорожный, 3-2/3-10

Согласно проекту организации строительства, режим проведения строительных работ следующий.

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

1. Продолжительность строительных работ – 17,0 мес, в том числе 2,5 мес подготовительные работы.

2. Количество рабочих в строительном отряде, чел. – 40.

Таблица 22

Год строительства	Стоимость СМР, тыс.руб	Годовая выработка на 1 работающего тыс.руб.	Общая численность работающих	В том числе			
				Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана
2023	234419,59	6000,0	40	33	4	2	1

3. Потребность во временных инвентарных зданиях

Таблица 23

Назначение	Кол	Номенклатура	Параметры зданий		Шифр проекта
			габариты, м	полезная площадь, м ²	
Санитарно-бытовые	1	Гардеробная (с помещением для отдыха и обогрева)	15,0x6,0x2,84	83,2	1129-033
	3	Уборная	1,1 x 1,1x2,8	1,2	Биотуалет
Административные	1	Кантора начальника участка (прораб, каб. по ТБ) / штаб	9,0x3,0x3,0	24,0	902202-6
	1		6,0x6,0x2,835	32,0	1129-073
Складские	1	Кладовая материальная	6,0x3,0x2,835	17,0	1129-0027
	3	Склад открытый		1060,0	Устроить по месту

4. Потребность в электроэнергии Р, кВА с учетом коэффициента потери мощности в сети составит:

$$P = 1,05 \times (25,46 \times 0,5 + 11,1 \times 0,9 + 0,65 \times 0,8 + 22,4 \times 0,6) = 38,5 \text{ кВт}$$

5. Расход воды на производственные потребности $Q_{пр} = 0,049 \text{ л/с}$

6. Расход воды на хоз- питьевые нужды на весь период строительства при норме 25 л в смену на человека составляет: $25 \text{ л} \times 32 \times 17 \times 22 = 299200 \text{ л} = 290,2 \text{ м}^3$

7. Расход воды на душевые сетки на весь период строительства при норме 500 л в смену $500 \text{ л} \times 8 \times 17 \times 22 = 1496000 \text{ л} = 1496 \text{ м}^3$

8. Расход воды для пожаротушения на период строительства для площадок с площадью (S) < 50 га $Q_{пж} = 5 \text{ л/сек.}$

Взам. инв. №

Инв. № подл. 69247 Подл. и дата 15.02.2023

9. Обеспечение водой и отвод хозяйственно-бытовых стоков во время строительства осуществляется Заказчиком:

-питьевую воду использовать привозную бутилированную в пластиковых емкостях, сертифицированную;

-для хозяйственно-бытовых стоков проектом предусмотрен биотуалет.

10. Потребность в сжатом воздухе $Q, = 1,4 \sum g * K_o = 6,8$ м³/мин,

11. Работы проводятся в одну смену с 8-00 до 18-00.

12. Среднее количество рабочих дней в месяце – 21,6.

13. В таблице 20 представлен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (на период строительства – 17 мес):

Таблица 24

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
(строительства – 17 мес)**

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0000787	0,000453
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0000083	0,000048
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,1764657	0,466380
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0286757	0,075787
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0363334	0,081599
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	0,0214678	0,051534
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0000096	0,000129
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,6132495	0,646103
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0126000	0,071124
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый э	ПДК с/с	0,04000	4	0,0000002	0,000001
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0337778	0,014596
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,0481162	0,125893
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0063000	0,023708
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,0560318	0,049771
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,30000	3	0,6596021	0,261299
Всего веществ : 15					1,6927168	1,868425
в том числе твердых : 4					0,6960225	0,343399
жидких/газообразных : 11					0,9966943	1,525026

Взам. инв. №

Инв. № подл. 69247 Подп. и дата 15.02.2023

	Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:
6043	(2) 330 333
6204	(2) 301 330

8.1.2 Период эксплуатации

Источниками загрязнения атмосфера при эксплуатации объекта являются 4 организованных источников и 14 неорганизованных источников:

Организованными источниками являются:

ИЗА 0001 – Работы ДЭС (аварийная)

ИЗА 0002- печь обжига (Циклон ЦН-15-800х4 СП)

ИЗА 0003-0004 - Отопительные котлы (АБК);

Неорганизованными источниками загрязнения атмосфера при эксплуатации объекта являются:

ИЗА 6001 – Внутренний проезд автотранспорта (доставка угля, известняка, отгрузка готовой продукции потребителю);

ИЗА 6002 – Проезд ж/д транспорта (доставка угля, известняка, отгрузка готовой продукции потребителю);

ИЗА 6003 – Пересыпка угля на склад;

ИЗА 6004 – Пересыпка известняка на склад;

ИЗА 6005 – Работа фронтального погрузчика;

ИЗА 6006 - Узел транспортирования и пересыпки известняка в печь

ИЗА 6007 – Узел транспортирования и пересыпки угля в печь;

ИЗА 6008 – Узел транспортирования и пересыпки массы известняк+уголь;

ИЗА 6009 - Узел транспортирования, дробления и хранения извести;

ИЗА 6010 – Загрузка извести в транспорт;

ИЗА 6011 – Установка биологической очистки вод БИО-10 (хоз-быт канализации);

ИЗВ 6012 – Склад дизельного топлива;

ИЗА 6013 – водонепроницаемая емкость сбора ливневых стоков (нефтеловушка)

ИЗА 6014 – работа фронтального автопогрузчика.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации представлен в таблице 25.

Таблица 25

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0128	Кальций оксид	ОБУВ	0,30000		1,9796760	39,315553
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	1,8293405	11,379834
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,20000	4	0,0001027	0,002335
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,2973333	1,850346
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0349954	0,041392
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	0,3086199	12,816713
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0000677	0,000837
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,5140533	38,744244
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		0,0026422	0,045304
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000143	0,004095
1071	Гидроксибензол (Фенол)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0000242	0,000415
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,0033588	0,000939
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	ПДК м/р	0,00005	3	0,0000041	0,000064
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		1,1158534	0,225661
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,0116587	0,085384
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,50000	3	0,4266960	7,397216
3119	Кальций карбонат	ПДК м/р	0,50000	3	2,4910668	127,790006
Всего веществ : 17					9,0155074	239,700338
в том числе твердых : 5					4,9324485	174,548262
жидких/газообразных : 12					4,0830589	65,152076
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6003	(2) 303 333					
6004	(3) 303 333 1325					
6005	(2) 303 1325					
6010	(4) 301 330 337 1071					
6035	(2) 333 1325					
6038	(2) 330 1071					
6043	(2) 330 333					
6204	(2) 301 330					

Таблица 26

Определение категории (значимости) хозяйствующего субъекта по воздействию его выбросов на атмосферный воздух (эксплуатация)

Существующее положение : 19.03.2022

Загрязняющее вещество	Суммарный выброс	Расчетные параметры
-----------------------	------------------	---------------------

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

код	наименование	т/год	Kj	Gj
1	2	3	4	5
Загрязняющие вещества:				
0128	Кальция оксид (Кальций окись)	39,3155530	13,1051843	0,0004
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	11,3738770	284,3469247	0,5658
0303	Аммиак	0,0023350	0,0583750	3,17e-05
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,8493777	30,8229614	0,0235
0328	Углерод (Сажа)	0,0407026	0,8140526	0,0076
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	12,8154413	256,3088253	0,0179
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0008370	0,1046250	0,1455
0337	Углерод оксид	38,7312377	12,9104126	0,0030
0410	Метан	0,0453040	0,0009061	3,26e-06
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0040954	4095,4006423	0,0000
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,0004150	0,0691667	0,0001
1325	Формальдегид	0,0009390	0,0939000	0,0031
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,0000637	1,2740000	0,0051
2732	Керосин	0,2236902	0,1864085	0,0300
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0853840	0,0853840	0,0008
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	7,3717830	49,1452200	0,0079
3119	Кальция карбонат	127,7900060	851,9333733	0,0112

Расчет категории предприятия выполнен в соответствии с документом:

"Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. (Дополненное и переработанное) , ОАО НИИ Атмосфера" , СПб., 2012.

Итоговые расчетные параметры:

Параметр $G_{пр}$ (для предприятия) соответствует наибольшему из всех G_i по всем режимам и веществам (группам суммации веществ):

$$G_{пр} = \text{MAX}(G_i) = 0,5658198$$

Параметр:

$$K = \text{СУММА}(K_i) = 5596,6603617$$

Так как одновременно выполняются условия: $G_{пр} > 0.1$ и $G_{пр} \leq 1.0$, предприятие относится к категории 3

Суммарные разовые выбросы (Г/С) сформированы только по источникам выброса, которые учитывались при проведении соответствующего расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА 'Эколог')

8.2 Источники негативного воздействия на почву

В период строительства объекта источниками воздействия на почву будет строительная техника, организованные площадки для хранения стройматериалов, отстоя техники, хранения производственных и твердых бытовых отходов. Все работы будут проводиться поэтапно в пределах выделенных землеотводов. После проведения строительных работ проводится благоустройство территории с организацией твердого

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

покрытия.

В период эксплуатации вредное воздействие на почву не предусматривается.

Все стоки с промплощадки организованы:

- талые и ливневые с территории: посредством системы водоотводных устройств в виде лотков и устройством станции очистки ливневых стоков,
- сточные (хозбытовые): посредством установки станции глубокой биологической очистки сточных вод с обеззараживателем.

8.3 Источники негативного воздействия на водные объекты и подземные воды

Непосредственное негативное воздействие на поверхностные постоянные и временные водотоки и подземные воды не предусматривается.

8.4 Источники химического воздействия на окружающую среду

Источники химического воздействия на ОС проектом не предусматриваются.

8.5 Источники шумового воздействия на окружающую среду

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 допустимые уровни звукового давления на территории непосредственно прилегающей к жилым домам, и допустимый уровень звукового давления в комнатах жилых помещений:

Таблица 27

Допустимые уровни звукового давления

Назначение помещений или территорий	Время суток, ч	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц										Уровень звука LA (эквивалентный уровень звука LAэкв), дБА	Максимальный уровень звука LАмакс, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	

Взам. инв. №

Инв. № подл. 69247 Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247 Подп. и дата 15.02.2023 Взам. инв. №

отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек												
Площадки отдыха на территории микрорайонов и групп жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, площадки детских дошкольных учреждений, школ и др. учебных заведений	с 7 до 23 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
Классные помещения, учебные кабинеты, учительские комнаты, аудитории школ и других учебных заведений, конференц-залы, читальные залы библиотек		79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55
Жилые комнаты квартир, жилые помещения домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, спальные помещения в детских дошкольных учреждениях и школах-интернатах	с 7 до 23 ч	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55
	с 23 до 7 ч	72	55	44	35	29	25	22	20	18	30	45
Помещения офисов, рабочие помещения и кабинеты административных зданий, конструкторских, проектных и научно-исследовательских организаций		86	71	61	54	49	45	42	40	38	50	65

8.5.1. Оценка шумового воздействия в период строительства

Основными объектами шумового воздействия в период строительства будут являться дорожно-строительная техника и автотранспорт. В расчет шумового воздействия заложен период работы наиболее тяжелой и шумной техники согласно разделу ПОС.

Шумовые характеристики источников шума представлены в таблице 28.

Таблица 28

Шумовые характеристики источников шума

№ источника шума	Наименование источников шума	Эквивалентные значения, дБа	Максимальные значения, дБа
001	Автомобильный кран	77.0	80.0
002	Автомобильный кран	77.0	80.0
003	Пневмокран	77.0	80.0
004	Бульдозер	68.0	75.0
005	Экскаватор	68.0	75.0
006	Автогидропод	71.0	76.0
007	Погрузчик	71.0	76.0
008	Бурильно-кран м	73.0	84.0
009	Автобетоносмеситель	76.0	78.0
010	Автобетононасос	75.0	77.0
011	Компрессор	65.0	68.0
012	Движение грузового автотранспорта	37.0	44.0
013	Бульдозер	68.0	75.0

Шумовые характеристики строительной техники, приняты согласно Технологическому заданию Заказчика, на основании аналогичных значений измеренных УЗД строительных машин и механизмов с подобными техническими характеристиками.

Режим работы источников шума – дневной.

Расчёт проведён с учетом суммирования всех источников шумового воздействия для расчетного прямоугольника, высотой от уровня земли — 1,5 метра.

Расчет шума производился в расчетных точках на нормируемой территории (территория ближайшей жилой застройки п. Бырка). Расположение расчетных точек указано на карте схеме (см. Приложение 6).

Координаты расчетных точек представлены в таблице 29:

Таблица 29

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	2593.00	1138.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

002	Расчетная точка	2492.50	856.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	Расчетная точка	2475.00	771.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

Результаты расчета максимального уровня шума в расчетных точках на границе нормируемой территории (территория жилой застройки) представлен в таблице 30:

Таблица 30

Результаты расчета максимальных значений уровня шума в расчетных точках на границе нормируемой территории для дневного режима работы ИШ.

Расчетная точка	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.э кв	La. макс	
N	Название											
003	Расчетная точка	20.2	23.6	27.3	23.3	18.8	16	0	0	0	20.8	28.9

Как показали представленные расчеты, строительство объекта не окажет негативного акустического воздействия. Максимальные значения эквивалентного уровня шума, который составляет 20,8 дБА и максимального уровня шума, который составляет 28,90 дБА не превышают допустимых значений в дневное время суток (с 7.00-23.00 часов) на границе жилой застройки. Расчет шумового воздействия и карты акустического дискомфорта представлены в Приложении 6.

Таким образом, выполненная расчетная оценка шумового воздействия строительства объекта позволяет заключить, что на прилегающих к объекту территориях и в зданиях уровни шума соответствуют требованиям норм, установленных СанПиН 1.2.3685-21.

Мероприятий по защите от шума на период строительства не предусматриваются.

8.5.2 Оценка шумового воздействия в период эксплуатации

Основными объектами шумового воздействия в период эксплуатации являться движение автотранспорта, эксплуатирующее оборудование для перегрузки материалов.

В период эксплуатации собственно объектов шумовое воздействие предусматривается от технологического оборудования и движения техники.

Описание источников шума в соответствии с местом расположения приведено ниже.

На открытом складе источниками шума являются:

- двигатель КАМаза при доставке сырья на склад;
- двигатель погрузчика.

В цехе производства извести источниками шума являются:

- двигатель погрузчика;
- кран-балка (для ремонта оборудования) г/п 3.2 т с управлением с пола;
- тали (для ремонта оборудования)
- грохот;
- дробилка;

- узлы пересыпок сырья;
- конвейерное оборудование;
- вентиляторы подачи воздуха в печь.

Наибольший уровень шума излучает грохот и дробилка, до 105 дБ. Все остальное оборудование обладает шумовым воздействием менее 85 дБ(А). При входе (въезде) в производственный цех сотрудники должны использовать бируши.

- В воздушная компрессорной источником шума является компрессор сжатого воздуха.
- На открытой площадке расположения систем аспирации и газоочистки источниками шума являются четыре дымососа, частотой 1500 об/мин.

Шумовые характеристики источников шума представлены в таблице 31:

Таблица 31

Шумовые характеристики источников шума

№ источника шума	Наименование источников шума	Эквивалентные значения, дБа	Максимальные значения, дБа
001	Движ.груз авт-та завоз сырья	33.1	44.0
002	Работа погрузчика	71.0	76.0
003	Работа погрузчика	71.0	76.0
004	Кран-балка	77.0	80.0
005	Грохот	100.0	105.0
006	Дробилка	100.0	105.0
007	Конвейерное оборудование	80.0	80.0
008	Движ.ж/д транспорта	57.5	57.5
009	Работа погрузчика	71.0	76.0
010	Движ.груз.авт-та	33.1	44.0

Расчет шумовых характеристик был выполнен программой Расчет шума от транспортных потоков версия Copyright ©2007 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ".

Режим работы источников шума – дневной.

Расположение расчетных точек указано на карте схеме (Приложение Ж).

Расчёт проведён с учетом суммирования всех источников шумового воздействия для расчетного прямоугольника, высотой от уровня земли — 1,5 метра.

Расчет производился в расчетных точках на нормируемой территории и границе СЗЗ (500 м).

Координаты расчетных точек представлены в таблице 32:

Таблица 32

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	2593.00	1138.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

Взам. инв. №

Инв. № подл. 69247 Подп. и дата 15.02.2023

002	Расчетная точка	2492.50	856.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	Расчетная точка	2475.00	771.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
004	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1114.79	471.57	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	379.26	949.69	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1018.20	1658.55	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	2003.14	1746.02	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	2058.66	888.88	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да

Результаты расчета максимальный уровней шума в расчетных точках на границе СЗЗ (500 м) представлен в таблице 33:

Таблица 33

Результаты расчета максимальных значений уровня шума в расчетных точках на границе нормируемой территории для дневного режима работы ИШ

Расчетная точка		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название											
004	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	47.8	51.3	55	51.9	48.5	47.3	41.1	22.7	0	51.30	58.50
003	Расчетная точка	39.8	43.7	45.9	42.4	38.3	35	23	0	0	40.00	47.80

Согласно проведенного расчета, эксплуатации объекта не окажет негативного акустического воздействия на нормируемой территории. Расчет шумового воздействия и карты акустического дискомфорта представлены в Приложении 6,7.

Таким образом, выполненная расчетная оценка шумового воздействия эксплуатации объекта позволяет заключить, что на прилегающих к объекту территориях и в зданиях уровни шума соответствуют требованиям норм, установленных СанПиН 1.2.3685-21.

Мероприятия по снижению уровня шума от вновь устанавливаемого оборудования:

- использование материалов и конструкций, препятствующие

распространению шума (звукопоглощающая изоляция) и вибрации (оснащение оборудования виброизоляцией), которая может быть переизлучена в виде шума;

- оснащение трубопроводов газовых сред шумоглушителями;
- оснащение корпуса вентиляторов и дымососов шумоизоляцией. Шумоизоляция марки «Practik» - самоклеящиеся материалы, которые удобны в установке и эксплуатации;

Таким образом уровень шума на расстоянии 1 метра от ходовой части вентилятора и воздухопроводов не превысит 80 дБ(А)

- оптимальное размещение шумных машин, позволяющее минимизировать воздействие шума на рабочих местах;
- персоналу необходимо надевать беруши при входе в производственный цех.

Подробные расчеты акустического воздействия представлены в Приложении 7.

8.6 Источники негативного воздействия на растительный и животный мир

В период строительства объекта источниками негативного воздействия на растительный мир будут строительные механизмы, и связано это с уничтожением растительности на площади прокладки траншей, на площадках монтажа оборудования, площадках, отведенных для складирования стройматериалов, механизмов и т.д. Качественная и количественная характеристика негативного воздействия на растения определяется на этапе ППР.

Негативное воздействие на животный мир связано с полным уничтожением почвенных организмов на площадках проведения работ и дальнейшей эксплуатации, а также запечатывания почвы на отдельных участках. На участке строительства будет сказываться также фактор беспокойства для высших животных и птиц прилегающих территорий. Качественная и количественная характеристика негативного воздействия на животный мир определяется на этапе ППР.

9 Прогноз воздействия на окружающую среду

Оценка уровней загрязнения атмосферного воздуха выполнена по результатам расчётного моделирования полей максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в соответствии с требованиями «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденные приказом Минприроды России от 06.06.2017 г №273 и учетом данных центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по фоновому загрязнению атмосферного воздуха в районе размещения объекта.

Для расчета рассеивания загрязняющих веществ использована унифицированная программа «ЭКОЛОГ». Применение программы «ЭКОЛОГ» версия 4.60 для расчётов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, результаты которых используются для установления нормативов ПДВ, согласовано с Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по осям X и Y, что отвечает рекомендациям «Методического пособия по расчету и нормированию...» НИИ Атмосфера С.-Пб., 2012 г.

Для всех рассматриваемых ЗВ расчеты рассеивания проводились в прямоугольной области с координатами расчетной площадки, представленные в таблице 34:

Таблица 34

Координаты расчетной точки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	-17,00	1200,00	3800,00	1200,00	1700,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Для получения более точных результатов загрязнения атмосферного воздуха взяты расчетные точки на границе СЗЗ и ближайшей территории жилой застройки (п. Бырка).

Координаты точек принятых для расчета рассеивания приведены в таблице 35:

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

Таблица 35

Координаты расчетных точек

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2744,50	1260,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	2623,00	905,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	714,41	992,73	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
4	1657,01	1669,51	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"
5	1830,25	1082,48	2,00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по промзоне "Полигон"

Взам. инв. №

9.1 Прогноз загрязнения атмосферного воздуха

9.1.1 Период строительства.

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы (на период строительства – 17 мес) представлены в таблице 35 «Параметры выбросов загрязняющих веществ».

В период строительства завода по производству извести источниками поступления ЗВ в атмосферу будут ДВС строительной техники. Выбросы загрязняющих веществ будут осуществляться передвижными источниками, и носить кратковременный характер. Результаты расчета количества ЗВ, которое поступит в атмосферный воздух приведены в таблице 35:

Таблица 35

Итоговый результат расчета выбросов

**Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы
 Существующее положение : 19.03.2022**

Загрязняющее вещество	Номер	Допустимый	Расчетная максимальная	Источники, дающие	Принадлежность
-----------------------	-------	------------	------------------------	-------------------	----------------

Инв. № подл. 69247 Подп. и дата 15.02.2023

код	наименование	контр ольно й точки	вклад Сд в долях ПДК	приземная концентрация, в долях ПДК		наибольший вклад		источника (площадка, цех)
						№ источн ика на карте - схеме	% вклад а	
1	2	3	4	в жилой зоне	на границе СЗЗ	7	8	9
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	2	0,0000	2,71e-05	----	6505	100,0 0	Плщ: строительс тво Цех: строительс тво
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2	0,0000	0,2984	----	6501	7,81	Плщ: строительс тво Цех: строительс тво
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	2	0,0000	0,0969	----	6501	1,95	Плщ: строительс тво Цех: строительс тво
0328	Углерод (Сажа)	2	0,0000	0,0064	----	6501	99,71	Плщ: строительс тво Цех: строительс тво
0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый	2	0,0000	0,0371	----	6501	3,04	Плщ: строительс тво Цех: строительс тво
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	2	0,0000	0,0001	----	6508	100,0 0	Плщ: строительс тво Цех: строительс тво
0337	Углерод оксид	2	0,0000	0,3633	----	6501	0,90	Плщ: строительс тво Цех: строительс тво
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	2	0,0000	0,0017	----	6506	100,0 0	Плщ: строительс тво Цех: строительс тво

Взам. инв. №

Инв. № подл. 69247 Подп. и дата 15.02.2023

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	2	0,0000	0,0002	----	6501	100,0 0	Плщ: строительство Цех: строительство
2732	Керосин	2	0,0000	0,0011	----	6501	99,37	Плщ: строительство Цех: строительство
2752	Уайт-спирит	2	0,0000	0,0002	----	6506	100,0 0	Плщ: строительство Цех: строительство
2754	Углеводороды предельные C12-C19	2	0,0000	0,0037	----	6507	93,52	Плщ: строительство Цех: строительство
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2	0,0000	0,1258	----	6504	98,97	Плщ: строительство Цех: строительство
6043	Серы диоксид и сероводород	2	0,0000	0,0012	----	6501	93,18	Плщ: строительство Цех: строительство

Взам. инв. №

Таблица 36

Нормативы выбросов вредных веществ в целом по предприятию (строительство)						
Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ.		ПДВ	Год	
		положение на 2022 г.				
		г/с	т/год	г/с	т/год	ПДВ
1	2	3	4	9	10	11
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0000083	0,0000480	0,0000083	0,0000480	2022
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1433889	0,4233890	0,1433889	0,4233890	2022
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0233007	0,0688010	0,0233007	0,0688010	2022
0328	Углерод (Сажа)	0,0295484	0,0741440	0,0295484	0,0741440	2022

Инв. № подл. 69247 Подп. и дата 15.02.2023

0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0174460	0,0467410	0,0174460	0,0467410	2022
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000096	0,0001290	0,0000096	0,0001290	2022
0337	Углерод оксид	0,5021471	0,5870730	0,5021471	0,5870730	2022
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0126000	0,0711240	0,0126000	0,0711240	2022
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0291111	0,0134930	0,0291111	0,0134930	2022
2732	Керосин	0,0391039	0,1142650	0,0391039	0,1142650	2022
2752	Уайт-спирит	0,0063000	0,0237080	0,0063000	0,0237080	2022
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,0560318	0,0497710	0,0560318	0,0497710	2022
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,6596021	0,2612990	0,6596021	0,2612990	2022

Таблица 37

Определение категории (значимости) хозяйствующего субъекта по воздействию его выбросов на атмосферный воздух (строительство)

Существующее положение : 19.03.2022

Загрязняющее вещество		Суммарный выброс	Расчетные параметры	
код	наименование	т/год	Kj	Gj
1	2	3	4	5
Загрязняющие вещества:				
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,000453	0,0113250	0,0000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000048	0,0480000	2,71e-05
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,466380	10,5847250	0,0234
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,075787	1,1466833	0,0019
0328	Углерод (Сажа)	0,081599	1,4828800	0,0064
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,051534	0,9348200	0,0011
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000129	0,0161250	0,0001
0337	Углерод оксид	0,646103	0,1956910	0,0033
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,071124	0,3556200	0,0017
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)	0,000001	0,0000033	6,53e-08
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,014596	0,0089953	0,0002
2732	Керосин	0,125893	0,0952208	0,0011
2752	Уайт-спирит	0,023708	0,0237080	0,0002
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,049771	0,0497710	0,0037

Взам. инв. №

Инв. № подл. 69247 Подл. и дата 15.02.2023

2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,261299	2,6129900	0,1258
------	--	----------	-----------	--------

Расчет категории предприятия выполнен в соответствии с документом:

"Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. (Дополненное и переработанное), ОАО НИИ Атмосфера", СПб., 2012.

Итоговые расчетные параметры:

Параметр $G_{пр}$ (для предприятия) соответствует наибольшему из всех G_i по всем режимам и веществам (группам суммации веществ):

$$G_{пр} = \text{MAX}(G_i) = 0,1257993$$

$$\text{Параметр } K = \text{СУММА}(K_i) = 17,5665578$$

Так как одновременно выполняются условия: $G_{пр} > 0.1$ и $G_{пр} \leq 1.0$, предприятие относится к категории 3

Суммарные разовые выбросы (Г/С) сформированы только по источникам выброса, которые учитывались при проведении соответствующего расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА Эколог)

9.2.2 Период эксплуатации

Таблица 38

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (эксплуатация)

Существующее положение: 19.03.2022

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0128	Кальция оксид (Кальций окись)	ОБУВ	3,00000		1,9796760	39,3155530
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	1,8278294	11,3738770
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,20000	4	0,0001027	0,0023350
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,2970877	1,8493777
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0347954	0,0407026
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	0,3082555	12,8154413
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0000677	0,0008370
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,5103422	38,7312377
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		0,0026422	0,0453040
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000143	0,0040954
1071	Гидроксибензол (Фенол)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0000242	0,0004150
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,0033588	0,0009390
1728	Этантол (Этилмеркаптан)	ПДК м/р	0,00005	3	0,0000041	0,0000637
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		1,1152978	0,2236902

Взам. инв. №

Инв. № подл. 69247 Подп. и дата 15.02.2023

2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	0,0116587	0,0853840
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,50000	3	0,3552960	7,3717830
3119	Кальция карбонат	ПДК м/р	0,50000	3	2,4910668	127,7900060
Всего веществ : 17					8,9375196	239,6510416
в том числе твердых : 5					4,8608485	174,5221400
жидких/газообразных : 12					4,0766711	65,1289016
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6003	(2) 303 333					
6004	(3) 303 333 1325					
6005	(2) 303 1325					
6010	(4) 301 330 337 1071					
6035	(2) 333 1325					
6038	(2) 330 1071					
6043	(2) 330 333					
6204	(2) 301 330					

Примечание:

Суммарные разовые выбросы (Г/С) сформированы только по источникам выброса, которые учитывались при проведении расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА Эколог 3):

"Существующее положение (строительство), Новый вариант расчета (23.03.2022)"

Суммарные выбросы (Т/Год) сформированы по всем источникам выброса

Расчет рассеивания ЗВ.

Расчеты рассеивания ЗВ проводились на специализированном программном обеспечении и представлены в Приложении 3, Приложении 5.

Таблица 39

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Существующее положение : 19.03.2022

Загрязняющее вещество		Номер контрольной точки	Допустимый вклад Сд в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Источники, дающие наибольший вклад		Принадлежность источника (площадка, цех)
						№ источника на карте - схеме	% вклада	
код	наименование			в жилой зоне	на границе СЗЗ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9

0128	Кальция оксид (Кальций окись)	2	0,0000	0,0004	----	6009	50,74	Плщ, цех: эксплуатация
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1	0,0000	0,5658	----	6002	45,16	Плщ, цех: эксплуатация
0303	Аммиак	2	0,0000	3,17e-05	----	6011	100,00	Плщ, цех: эксплуатация
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1	0,0000	0,1185	----	6002	17,87	Плщ, цех: эксплуатация
0328	Углерод (Сажа)	2	0,0000	0,0072	----	0001	52,98	Плщ, цех: эксплуатация
0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый	1	0,0000	0,0539	----	6002	27,34	Плщ, цех: эксплуатация
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	2	0,0000	0,1455	----	6012	51,00	Плщ, цех: эксплуатация
0337	Углерод оксид	2	0,0000	0,3629	----	0001	0,41	Плщ, цех: эксплуатация
0410	Метан	2	0,0000	3,26e-06	----	6011	100,00	Плщ, цех: эксплуатация
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	2	0,0000	0,0001	----	6011	100,00	Плщ, цех: эксплуатация
1325	Формальдегид	2	0,0000	0,0031	----	0001	99,21	Плщ, цех: эксплуатация
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	2	0,0000	0,0051	----	6011	100,00	Плщ, цех: эксплуатация
2732	Керосин	1	0,0000	0,0300	----	6002	94,01	Плщ, цех: эксплуатация
2754	Углеводороды предельные C12-C19	2	0,0000	0,0008	----	6012	72,05	Плщ, цех: эксплуатация
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	2	0,0000	0,0079	----	6003	72,53	Плщ, цех: эксплуатация
3119	Кальция карбонат	2	0,0000	0,0112	----	6004	81,28	Плщ, цех: эксплуатация
6003	Аммиак, сероводород	2	0,0000	0,1455	----	6012	50,99	Плщ, цех: эксплуатация
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	2	0,0000	0,1483	----	6012	50,04	Плщ, цех: эксплуатация
6005	Аммиак, формальдегид	2	0,0000	0,0032	----	0001	98,43	Плщ, цех: эксплуатация
6010	Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	1	0,0000	0,3113	----	6002	87,13	Плщ, цех: эксплуатация
6035	Сероводород, формальдегид	2	0,0000	0,1482	----	6012	50,05	Плщ, цех: эксплуатация
6038	Серы диоксид и фенол	1	0,0000	0,0180	----	6002	82,05	Плщ, цех: эксплуатация
6043	Серы диоксид и сероводород	2	0,0000	0,1595	----	6012	46,52	Плщ, цех: эксплуатация
6204	Азота диоксид, серы диоксид	1	0,0000	0,3878	----	6002	43,56	Плщ, цех: эксплуатация

Расчет полей концентраций, выполнен для участка расположения площадки, и

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

территорий, прилегающих к ней, с целью определения суммарного влияния загрязняющих веществ на экологическую ситуацию после осуществления проектных решений; определен вклад источников загрязнения атмосферы (ИЗА) в расчетных точках селитебной территории и на границе санитарно-защитной зоны.

9.2 Прогноз негативного воздействия на почву

При строительстве объекта источниками воздействия на почву будет строительная техника при рытье траншей, котлованов, организации площадок для хранения строительных материалов, площадок для отстоя строительной техники, выполнении строительных работ. Площадь воздействия будет находиться в пределах огороженной территории, которая подвергается техногенному воздействию длительное время.

В период проведения строительных работ негативное воздействие на почву может заключаться:

в захламлении и загрязнении поверхности почвы отходами строительных материалов, бытовым мусором.

После завершения строительства должны быть выполнены мероприятия, предусматривающие восстановление земель до состояния, предшествующего началу строительства объекта. В связи с антропогенной нарушенностью и отсутствием почвенного покрова на территории намечаемой деятельности мероприятия по рекультивации нарушенных земель и почв не предусматриваются.

9.3 Прогноз возможного воздействия на водную среду

Ближайший водный объект – река Уртуй расположена в 215 м от границ участка, в водоохранную зону и прибрежную защитную полосу водного объекта участок намечаемой деятельности не попадает.

В Приложении 11 «Письма, справки уполномоченных территориальных органов» представлено письмо Администрации муниципального района «Оловянинский район» Забайкальского края №3432 от 08.12.2021г, согласно п/п 8, зоны санитарной охраны источников водоснабжения в зону влияния участка намечаемой деятельности не попадают.

В период эксплуатации производственного объекта вредное воздействие на водную среду не предусматривается.

Баланс водопотребления и водоотведения объекта проектирования представлен в Таблице 40:

Таблица 40

**Баланс водопотребления и водоотведения в период эксплуатации
 проектируемого завода извести п/ст Бырка**

Наименование	Количество потребителей	Количество санитарных приборов	Часовая норма расхода воды, q _{н.ц.} , л	Расход воды прибором, q ₀ , л/с	Расход воды прибором, q ₀ , л/час	Суточная норма расхода воды q _{с.т.} , л	Вероятность, P	NP	α	Секундный расход, q, л/с	Вероятность, P _{нр}	N _{нр}	q _{нр}	Часовой расход, q, м ³ /ч	Суточный расход, Q, м ³ /сут	Период водопотребления, ч	Средний часовой расход, q _{т.} , м ³ /ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ИТР																	
Общий	6	6	14,1	0,14	60	45	0,028	0,17	0,42	0,294	0,24	1,41	1,173	0,352	0,27	8	0,034
Холодной	6	6	7,0	0,1	40	24,6	0,019	0,12	0,367	0,184	0,171	1,026	0,98	0,196	0,118	8	0,049
Горячей	6	2	7,1	0,1	40	20,4	0,059	0,118	0,365	0,183	0,53	1,06	1,0	0,2	0,122	8	0,051
Рабочие																	
Общий	20	8	14,1	0,14	60	45	0,07	0,56	0,717	0,502	0,59	4,72	2,46	0,74	0,9	24	0,04
Холодной	20	8	7,0	0,1	40	24,6	0,05	0,1	0,969	0,49	0,49	3,6	2,065	0,413	0,39	24	0,016
Горячей	20	6	7,1	0,1	40	20,4	0,07	0,42	0,624	0,312	0,63	3,78	2,31	0,462	0,41	24	0,017
Общие расходы																	
Общий										0,796				1,092	1,17		0,074
Холодной										0,674				0,61	0,508		0,065
Горячей										0,495				0,662	0,163		0,068
Водоотведе- ние															1,17		

Проектируемый объект при эксплуатации и строительстве, при условии соблюдения всех природоохранных мероприятий, указанных в настоящем разделе, не нанесет необратимого ущерба окружающей среде и водному объекту.

Химический анализ донных отложений.

В створах исследования поверхностных водотоков были опробованы донные отложения. Ввиду того, что нормирование донных отложений не определяется нормативной документацией, но при этом вынесение донных отложений при паводке производится на почвенный покров берегов, нормирование производится по почвам песчаного типа.

Результаты расчета коэффициента концентрации химических поллютантов относительно ПДК и ОДК (СанПиН 1.2.3685-21) донных отложений, показали, что по всем веществам содержание определяемых химических элементов соответствует нормативным требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Исходя из результатов проведенной химической оценки донных отложений исследуемой территории и отсутствия региональных нормативов предельного содержания тяжелых металлов, рекомендуется использовать результаты исследований только для сравнения в последующие годы при мониторинге состояния ближайших водных объектов р. Турга и р. Уртуй в местах наибольшего приближения к проектируемому объекту.

Протоколы исследования донных отложений представлены в Приложении 13.

Химический состав грунтовых и поверхностных вод.

Сток р. Уртуй и Турга круглогодичный. Паводки формируются весной – в период снеготаяния и осенью – под воздействием дождей.

По химическому составу поверхностные воды относятся к типу хлоридно-гидрокарбонатных магниево-кальциевых. Они имеют несколько повышенную минерализацию (0,04 мг/л) и жесткость (0,5 мг-экв.). По параметрам кислотности они относятся к нейтральным (рН – 7,25). Содержание азотных соединений: NH_4 - 0,32 мг/л, NO_2 – н/о, NO_3 - 0,42 мг/л. Превышение ПДК среди микрокомпонентов наблюдается по содержанию Fe – 0,34 мг/л (3,4 ПДК), Cu – 0,002 мг/л (2 ПДК) и Mn – 0,036 – 0,038 мг/л (3,6-3,8 ПДК).

В ходе проведенных инженерно-экологических изысканий анализировался химический состав грунтовых вод. Превышения показателей относительно ПДК в грунтовой воде не обнаружено. Данный водоносный горизонт не предназначен для

хозяйственно-питьевого водоснабжения. Превышения показателей относительно ПДК в поверхностной воде не обнаружено. Полученные данные можно считать фоновыми.

9.4 Прогноз возможных изменений геологической среды

Согласно Заклчению 1537 от 15.12.2021г, выданному отделом геологии и лицензирования по Забайкальскому краю Департамента недропользования по Дальневосточному федеральному округу, в границах участка предстоящей застройки месторождения полезных ископаемых в недрах отсутствуют (Приложение 11 «Письма, справки уполномоченных территориальных органов»).

Негативное воздействие на геологическую среду не предусматривается. Изменение геологической среды не прогнозируется.

9.5 Прогноз возможного шумового воздействия на окружающую среду

В период строительства объекта источниками шумового воздействия на ОС будет строительная техника. Воздействие будет кратковременным. Поскольку строительство будет происходить за пределами селитебной зоны, шумовое воздействие на жилую зону не прогнозируется.

В период эксплуатации объекта шумовое воздействие на селитебную зону ввиду ее удаленности не прогнозируется.

Расчет акустического воздействия на период СМР и эксплуатации, сведения о шумовых характеристиках используемого оборудования на стадии эксплуатации представлен в Приложениях 6,7,14.

9.6 Прогноз возможного ущерба растительному и животному миру

В период строительства объекта проектирования потенциальными источниками негативного воздействия на растительный мир будут строительные механизмы, и связано это с уничтожением растительности на площадях монтажа оборудования, площадках, отведенных для складирования стройматериалов, механизмов и т.д. Негативное воздействие на животный мир связано с полным уничтожением почвенных организмов на площадках установки оборудования, прокладки трубопроводов водоснабжения, а также запечатывания почвы на отдельных участках.

Расчет ущерба растительности и почвенным организмам не проводился вследствие глубокой антропогенной трансформации почвенного покрова на участке

проведения строительных работ и отсутствия древесно-кустарниковой растительности.

Негативное воздействие на высших животных в результате присутствия человека и строительной техники не требует оценки, так как объект строится в пределах огороженных территорий. По этой причине фактор беспокойства, могущий оказать негативное влияние на популяцию животных, не может быть принят во внимание.

9.7 Прогноз возможных социальных последствий.

Завод извести является социально-значимым объектом, направляющим в бюджет налоговые отчисления и предоставляющий рабочие места, строительство значительно улучшит социальную ситуацию на территории муниципального образования.

Негативных социальных последствий не прогнозируется.

9.8 Прогноз возможных аварийных ситуаций

Анализ объекта проектирования согласно критериям ГО и ЧС

Анализ объекта проектирования как объекта ГО и ЧС проведен на основании ПД: Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами Часть 2. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, шифр 100-10-05/39810-ГОЧС.

Объект проектирования отнесен к категории по гражданской обороне, вблизи от места проектирования, отнесенные к категориям по гражданской обороне, объекты отсутствуют.

Населенные пункты Бырка и Уртуйский Оловянинского района, Забайкальского края, в границах территорий которых расположен объект проектирования, не отнесены к группе территорий по гражданской обороне;

3) на объекте и в пределах установленного радиуса сбора укрываемых отсутствуют защитные сооружения гражданской обороны (ЗС ГО)

4) место проектирования расположено (по СП 165.1325800.2014): в зоне:

– маскировочных мероприятий (согласно п. 10.2;

– действия поражающих факторов при возможной аварии на транспортных магистралях;

– возможных сильных разрушений от взрывов, происходящих в мирное время в результате аварии;

- сейсмической активности;

– возможных разрушений при воздействии обычных средств поражения в случае агрессии против Российской Федерации или непосредственной угрозы агрессии;

вне зоны:

– возможных сильных разрушений при воздействии обычных средств поражения в случае агрессии против Российской Федерации или непосредственной угрозы агрессии;

– возможного опасного химического заражения при аварии на ближайших химически опасных объектах экономики.

В соответствии с п. 4.13 ПД ГО и ЧС, границы зоны возможного распространения завалов от здания и сооружений не прогнозируются. Возникновение в месте проектирования зоны возможного катастрофического затопления не прогнозируется.

Потенциально-опасные объекты и объекты транспорта, аварии на которых вероятно могут привести к возникновению поражающих факторов ЧС на проектируемом объекте:

– прилегающие автомобильные и железные дороги общего пользования, по которым производится перевозка опасных грузов.

При ядерных взрывах, вид и мощность которых приняты для расчетов в планах гражданской обороны категорированных городов Забайкальского края, возникновение на территории объекта реконструкции зоны возможных разрушений, а также радиоактивного заражения не прогнозируется, так как при взрывах на приведенных высотах больше 6,5 м/т^{1/3} радиоактивное заражение местности существенной опасности для населения не представляет.

Для оповещения населения предусмотрено использование системы централизованного оповещения населения (СЦО). В военное время эти средства оповещения путем продолжительного (около 3-х минут) звучания сирен подают условный сигнал «Внимание всем!», который сопровождается включением сирен прерывистыми гудками с последующей речевой информацией о сложившейся ситуации и порядке действий.

В случае возгорания на территории объекта запроектирован противопожарный водопровод с емкостями-накопителями воды. Водоснабжение объекта проектирования, в т. ч. и на нужды пожаротушения предусматривается от привозной воды.

Перечень и характеристики производств (технологического оборудования) проектируемого объекта, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера, как на территории проектируемого объекта, так и за его пределами

В соответствии с данными 100-10-05/39810-ИОС7.1 и Приказа Ростехнадзора от 30.11.2020 № 71, объект намечаемой деятельности относится к опасным производственным объектам.

В процессе дробления, грохочения и пересыпки сырья, топлива и продукта образуются мельчайшие частицы – технологическая пыль крупностью менее 1 мм. Для избегания попадания пыли в воздух рабочей зоны и предотвращения её оседания на внутренних поверхностях оборудования предлагаются следующие решения: – все ленточные конвейера оснащаются укрытиями; – все места дробления, грохочения, ересыпок оборудованы аспирационными зонтами; – устанавливается аспирационная система, оснащённая рукавным фильтром СРФ. Аспирационные фильтры и тягодутьевые машины аспирации предлагается разместить на открытой площадке рядом с производственным корпусом. Проектом предусмотрена установка рукавных фильтров вне помещения, при этом необходима осушка сжатого воздуха до точки росы (-40°C) согласно рекомендации по подключению сжатого воздуха. Циклонный сепаратор и магистральные фильтры устанавливаются перед блоком осушки и осуществляет грубую, среднюю и тонкую фильтрацию с улавливанием паров влаги и масла и последующим отводом в водномасляный сепаратор для разделения влаги и масла и последующим отводом в водномасляный сепаратор для разделения влаги и масла и далее в дренажный трубопровод. Компрессорная поставляется как готовое изделие ГК «АБК-Модуль» по ГОСТ 22853-86.

Проектируемое производство согласно приложению 2 пункта 5 подпункта 2 классифицируется объектом IV класса опасности (объект низкой опасности). В соответствии с Приложением 2 №116-ФЗ разработки декларации промышленной безопасности для предприятия не требуется, т.к. опасные вещества на участках проектируемого производства отсутствуют.

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

Характеристика потенциально-опасных природных процессов

Исследуемый объект располагается в бассейне реки Урта, что является притоком первого порядка реки Турга, что в свою очередь является притоком первого порядка реки Онон. Река Турга впадает в реку Онон в 152 км от устья с правого берега. Длина реки Турга составляет 168 км. Река Урта является левым притоком реки Турга, впадающей на расстоянии 26 км от устья. Длина реки Урта составляет 24 км. В таблице 41 представлена информация о водотоках района расположения проектируемого объекта.

Таблица №41

Сведения о водотоках района расположения проектируемого объекта

№ п/п	Название водотока	Куда впадает и с какого берега	Расстояние от устья, км	Длина водотока, км	Площадь водосбора, км
1	Турга	Онон (лев)	152	109	3510
2	Урта	Турга (лев)	35	24	308

Оценка достаточности предусмотренных мероприятий по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду

Приведенные в настоящем разделе мероприятия по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду, позволяют предупредить и предотвратить потенциально возможные аварийные ситуации при эксплуатации объекта намечаемой деятельности, являются достаточными и обеспечат безопасную эксплуатацию объекта проектирования.

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

10 Предложения по нормативным объемам образования отходов

Качественный и количественный расчет образования производственных и бытовых отходов в период строительства выполнен на основании нормативных актов, действующих в сфере обращения с отходами производства и потребления (приложение 8).

В качестве основных материалов для расчета качественного и количественного состава взяты сведения об ожидаемом образовании, использовании и размещении отходов, а также данные о режиме работы строительной техники, взятые из проекта организации строительства (ПОС).

10.1 Перечень, количество, состав и физико-химические характеристики образующихся отходов

Период строительства.

Перечень, состав и количество отходов, которые будут образовываться при строительстве объекта, приведен в таблице 43.

В процессе строительства завода извести образуются отходы производства и отходы потребления, всего 12 наименований в количестве **60,21** т/период, из них подлежат передаче специализированным предприятиям для утилизации - **60,21** тонн.

Отходы производства и потребления в периоды их временного накопления для вывоза на объекты конечного размещения и специализированные предприятия подлежат временному хранению (накоплению) на территории строительства в специально отведенных местах на площадках, в контейнерах. Единовременное накопление отходов составляет 2,25 т в 3 местах на открытых площадках.

Таблица 42

№ п/п	Код отхода по ФККО	Наименование отхода	Класс опасности отхода	Ожидаемый норматив образования отхода, тонн/год	Способ конечного обращения, наименование организации, лицензия, ГРОРО
1	91920401603	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	III	0,041	Передача на утилизацию ООО «СТАРТ», ИНН 7536086228,

					лицензия №(75)-750005-СТОУ/П (бесср).
Итого по III классу опасности					0,041
2	73310001724	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	IV	9,92	Передача на утилизацию ООО «СТАРТ», ИНН 7536086228, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П (бесср).
3	83020001714	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	IV	12,8	Передача на утилизацию ООО «СТАРТ», ИНН 7536086228, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П (бесср).
4	82221111204	Лом бетона при строительстве и ремонте производственных зданий и сооружений	IV	0,19	Передача на утилизацию ООО «СТАРТ», ИНН 7536086228, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П (бесср).
5	48241501524	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	IV	0,00175	Передача на утилизацию ООО «СТАРТ», ИНН 7536086228, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П (бесср).

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

6	40310100524	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	IV	0,255	Передача на утилизацию ООО «СТАРТ», ИНН 7536086228, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П (бесср).
7	40211001624	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	IV	0,22	Передача на утилизацию ООО «СТАРТ», ИНН 7536086228, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П (бесср).
8	46811202514	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	IV	0,501	Передача на утилизацию ООО «СТАРТ», ИНН 7536086228, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П (бесср).
Итого по IV классу опасности					23,88775
9	91910001205	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	V	0,007	Передача на утилизацию ООО «СТАРТ», ИНН 7536086228, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П (бесср).
10	92175112395	Осадок сточных вод мойки автомобильного транспорта	V	2, 094	Передача на утилизацию ООО «СТАРТ», ИНН

Взам. инв. №

Инв. № подл. 69247 Подп. и дата 15.02.2023

					7536086228, лицензия №(75)- 750005- СТОУ/П (бесср).
11	40591135605	Упаковка из бумаги и \или картона, загрязненная цементом (мешков из-под цемента).	V	0,429	Передача на утилизацию ООО «СТАРТ», ИНН 7536086228, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П (бесср).
12	89001111725	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	V	33,75	Передача на утилизацию ООО «СТАРТ», ИНН 7536086228, лицензия №(75)-750005-СТОУ/П (бесср).
Итого по V классу опасности					36,28
ИТОГО					60,21

Период эксплуатации.

В результате эксплуатации объекта ожидается образование 14 видов отходов II-V классов опасности в количестве 415,0699 тонн в год, отходы подлежат передаче специализированным организациям для утилизации.

Сводная ведомость отходов, образующихся в результате деятельности объекта проектирования (период эксплуатации)

Таблица 43

№ п/п	Код ФККО	Наименование отхода	Класс опасности	Норматив образования, т/год	Способ конечного обращения, наименование организации, лицензия, ГРОРО
-------	----------	---------------------	-----------------	-----------------------------	---

Взам. инв. №

Инв. № подл. 69247 Подп. и дата 15.02.2023

1	92011001532	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с неслитым электролитом	II	0,249	Передача на утилизацию ООО «СТАРТ», ИНН 7536086228, лицензия №(75)- 750005-СТОУ/П (бесср).
2	48121102532	Источники бесперебойного питания, утратившие потребительские свойства	II	0,037	Передача на утилизацию ООО «СТАРТ», ИНН 7536086228, лицензия №(75)- 750005-СТОУ/П (бесср).
Итого по II классу опасности					0,286
3	40612001313	Отходы гидравлических масел отработанных, не содержащих галогены	III	0,048	Передача на утилизацию ООО «СТАРТ», ИНН 7536086228, лицензия №(75)- 750005-СТОУ/П (бесср).
4	91920401603	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	III	0,041	Передача на утилизацию ООО «СТАРТ», ИНН 7536086228, лицензия №(75)- 750005-СТОУ/П (бесср).
5	41320001313	Отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных	III	0,6	Передача на утилизацию ООО «СТАРТ», ИНН 7536086228, лицензия №(75)- 750005-СТОУ/П (бесср).
Итого по III классу опасности					0,689
6	48241501524	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	IV	0,004	Передача на утилизацию ООО «СТАРТ», ИНН 7536086228, лицензия №(75)- 750005-СТОУ/П (бесср).
7	73339001714	Смет с территории предприятия малоопасный	IV	53,735	Передача на утилизацию ООО «СТАРТ», ИНН 7536086228, лицензия №(75)- 750005-СТОУ/П (бесср).
8	40310100524	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	IV	0,0729	Передача на утилизацию ООО «СТАРТ», ИНН 7536086228, лицензия №(75)- 750005-СТОУ/П (бесср).
9	40211001624	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая	IV	0,08	Передача на утилизацию ООО «СТАРТ», ИНН 7536086228, лицензия №(75)- 750005-СТОУ/П (бесср).

Взам. инв. №

Инв. № подл. 69247 Подп. и дата 15.02.2023

		потребительские свойства, незагрязненная			(бесср).
7	73310001724	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	IV	2,7	Передача на утилизацию ООО «СТАРТ», ИНН 7536086228, лицензия №(75)- 750005-СТОУ/П (бесср).
10	61110001404	Зола от сжигания угля малоопасная	IV	5,44	Передача на утилизацию ООО «СТАРТ», ИНН 7536086228, лицензия №(75)- 750005-СТОУ/П (бесср).
11	44322101624	Ткань фильтровальная из полимерных волокон при очистке воздуха отработанная	IV	4,00	Передача на утилизацию ООО «СТАРТ», ИНН 7536086228, лицензия №(75)- 750005-СТОУ/П (бесср).
12	91214541204	Лом футеровок печей и печного оборудования производства негашеной извести	IV	240,00	Передача на утилизацию ООО «СТАРТ», ИНН 7536086228, лицензия №(75)- 750005-СТОУ/П (бесср).
13	34227115424	Пыль очистки воздуха аспирационной системы производства плавяных и спеченных неформованных материалов и изделий	IV	108,00	Передача на утилизацию ООО «СТАРТ», ИНН 7536086228, лицензия №(75)- 750005-СТОУ/П (бесср).
Итого по IV классу опасности					414,0319
14	43425001295	Отходы затвердевшего полиуретана, полиуретановой пены и пленки	V	0,063	Передача на утилизацию ООО «СТАРТ», ИНН 7536086228, лицензия №(75)- 750005-СТОУ/П (бесср).
Итого по V классу опасности					0,063
ИТОГО:					415,0699

10.2 Характеристика мест хранения (накопления) отходов на строительной площадке

Период строительства

На территории строительной площадки организуются места временного накопления отходов. При организации мест временного накопления отходов

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

принимаются меры по обеспечению экологической безопасности. Оборудование мест временного накопления проводится с учетом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих ГОСТов и СНиП.

Таблица 44

Характеристика мест накопления, предельное количество накопления отходов и периодичность вывоза отходов на период СМР

п/п	Код ФККО	Наименование отхода	Класс опасности	Предельное количество накопления отходов, т	Периодичность вывоза отходов, характеристика мест накопления
1	91920401603	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	III	0,0205	по мере накопления, не реже 1 раза в 11 месяцев, в герметичном контейнере с крышкой на поддоне, под навесом
2	73310001724	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	IV	1,5	по мере заполнения ёмкостей, не реже одного раза в месяц, временное накопление в 5 контейнерах ТКО по 0,75 куб.м, на специально отведенной площадке
3	89001111725	Мусор от строительных и ремонтных работ	IV	-	вывозится без промежуточного накопления на строительной площадке
4	83020001714	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	IV	-	вывозится без промежуточного накопления на строительной площадке

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

5	82221111204	Лом бетона при строительстве и ремонте производственных зданий и сооружений	IV	-	вывозится без промежуточного накопления на строительной площадке
6	48241501524	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	IV	0,00124	контейнер под навесом, вывозится по мере формирования транспортной партии, не реже 1 раза в 11 мес.
8	40310100524	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	IV	0,7	по мере заполнения ёмкостей, не реже одного раза в месяц, временное накопление в 5 контейнерах ТКО по 0,75 куб.м, на специально отведенной площадке
9	40211001624	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	IV	0,014	по мере заполнения ёмкостей, не реже одного раза в месяц, временное накопление в 5 контейнерах ТКО по 0,75 куб.м, на специально отведенной площадке
10	91910001205	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	V	0,007	временно накапливаются в контейнере под навесом, вывоз - разово, при формировании транспортной партии
11	92175112395	Осадок сточных вод мойки автомобильного транспорта	V	2,094	временно накапливаются в технологической емкости пункта мойки

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

12	40591135605	Упаковка из бумаги и \или картона, загрязненная цементом (мешков из-под цемента)	V	0,75	по мере заполнения ёмкостей, не реже одного раза в месяц, временное накопление в 5 контейнерах ТКО по 0,75 куб.м, на специально отведенной площадке
----	-------------	--	---	------	---

Сбор жидких бытовых отходов на территории строительства осуществляется в изолированные сборные емкости и биотуалеты с последующим вывозом на специализированные пункты очистных сооружений приемки МУП «Водоканал» п. Ясногорск. Письмо о возможности приема жидких хозяйственно-бытовых отходов и сточных вод с территории объекта проектирования представлено в Приложении 11.

Период эксплуатации

Таблица 45

Характеристика мест накопления, предельное количество накопления отходов и периодичность вывоза отходов на период эксплуатации

п/п	Наименование отхода	Класс опасности	Класс опасности	Предельное количество накопления отходов, т	Периодичность вывоза отходов, характеристика мест накопления
1	91920401603	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15%и более)	3	0,041	по мере накопления, не реже 1 раза в 11 месяцев, в герметичном контейнере с крышкой на поддоне, под навесом

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

2	41320001313	Отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных	3	0,6	по мере заполнения герметичных ёмкостей с поддонами, не реже одного раза в 6 месяцев на специально отведенной площадке под навесом
3	48241501524	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4	0,004	спецконтейнер в складском помещении
4	73339001714	Смет с территории предприятия мало опасный	4	0,441	контейнеры ТКО на площадке ТКО, вывоз 1 раз в 3 дня
5	40310100524	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4	0,0729	контейнеры ТКО на площадке ТКО, вывоз 1 раз в 3 дня
6	40211001624	Спецдежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4	0,08	контейнеры ТКО на площадке ТКО, вывоз 1 раз в 3 дня
7	73310001724	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	0,015	контейнеры ТКО на площадке ТКО, вывоз 1 раз в 3 дня
8	61110001404	Зола от сжигания угля малоопасная	4	5,44	на специально отведенной площадке насыпом
9	44322101624	Ткань фильтровальная из полимерных волокон при очистке воздуха отработанная	4	4	контейнеры ТКО на площадке ТКО, вывоз 1 раз в 3 дня

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

10	91214541204	Лом футеровок печей и печного оборудования производства негашеной извести	4	240т	временно накапливаются на специально отведенной площадке, вывоз при формировании транспортной партии
11	34227115424	Пыль очистки воздуха аспирационной системы производства плавных и спеченных неформованных материалов и изделий	4	108	временно накапливаются в технологической системе, удаление согласно регламенту эксплуатации при ТО
12	43425001295	Отходы затвердевшего полиуретана, полиуретановой пены и пленки	5	0,063	по мере заполнения ёмкостей, не реже одного раза в месяц, временное накопление в 5 контейнерах ТКО по 0,75 куб. м, на специально отведенной площадке

Расположение мест временного накопления отходов, их устройство (расположение с подветренной стороны, противопожарные разрывы, твердое покрытие, отдельное хранение) отвечают требованиям п. 7 «Предельное количество накопления токсичных промышленных отходов на территории предприятия (организации)», М., 1985 г., Минздрав СССР, Минводхоз СССР, МинГЕО СССР.

Порядок обращения с отходами

Образующиеся во время строительства отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю строительной организации. Поэтому отходы должны периодически вывозиться на полигоны, а также сдаваться на переработку, утилизацию или обезвреживание специализированным предприятиям.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или специализированные предприятия-переработчики предусматривается их временное накопление на

территории строительства в специальных местах, оборудованных в основном, в соответствии с действующими нормами и правилами.

Размещаемые отходы по своей природе и принятым способам хранения практически не выделяют в атмосферный воздух вредных веществ и не загрязняют почву, а также подземные воды. Поэтому количества временного накопления отходов до их вывоза или использования определяются по мере их накопления, заполнения емкостей из соображений пожарной безопасности, правил содержания территории, целесообразности сроков реализации, возможностями транспорта.

Приказом по предприятию определяются лица, ответственные за надлежащее содержание мест для временного хранения накопления отходов, контроль и первичный учет движения отходов.

10.3 Сведения об объектах размещения отходов

Исполнитель строительных работ не имеет на балансе собственных или арендованных мест захоронения отходов, поэтому отходы на договорной основе вывозятся на лицензированные специализированные предприятия.

На основании гарантийного письма ООО «СТАРТ», все отходы периода СМР и эксплуатации объекта намечаемой деятельности подлежат передаче на договорной основе ООО «СТАРТ» для дальнейшего сбора, транспортирования, обработки и утилизации. Предприятие ООО «СТАРТ» действует на основании лицензии № (75) – 750005/СТОУ/П (Приложение 11. Письма, справки уполномоченных территориальных органов. Лицензия и гарантийное письмо ООО «СТАРТ»).

10.4 Сведения об организации наблюдения за состоянием территории строительства

Наблюдение за состоянием окружающей среды на территории строительства имеет своей целью снижение или полное исключение вредного воздействия отходов на окружающую среду.

Контроль над состоянием мест временного накопления отходов возлагается на представителя строительной организации приказом по предприятию.

Контроль над состоянием атмосферного воздуха, почвы и сточных вод в период строительства водопровода осуществляется специализированными, аттестованными лабораториями, инспекторами СЭС.

Оценка воздействия отходов, временно накапливаемых на территории строительства, проводится с учетом организации мест накопления отходов и физико-химических свойств отходов: растворимости в воде, летучести, реакционной способности, опасных свойств (взрыво-пожаробезопасности), агрегатного состояния.

10.5 Сведения о противоаварийных мероприятиях

Общие правила безопасности, временного накопления отходов, техники безопасности и ликвидации аварийных ситуаций установлены санитарными, строительными и ведомственными нормативными документами, и инструкциями.

Правила для персонала по соблюдению экологической безопасности и техники безопасности при временном накоплении отходов, образующихся на строительной площадке при выполнении технологических процессов и деятельности персонала, предусматривают создание условий, при которых отходы не могут оказывать отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Анализ и комплексная оценка экологического риска

Согласно отчету ИЭИ 100-10-05/39810, оценка экологического риска, связанного с возможными негативными экологическими последствиями строительства завода извести на стадии инженерно-экологических изысканий производилась для выявления неблагоприятных или необратимых экологических последствий и возможность их предотвращения, а также для своевременного принятия объемно-планировочных и пространственных решений, гарантирующих минимизацию экологической опасности на проектных стадиях.

Основные изменения состояния природной среды ожидаются, главным образом, при строительных работах, и будут носить временный характер. Эксплуатация объекта проектирования при правильном обустройстве инфраструктуры и эксплуатации будет оказывать допустимое воздействие на окружающую природную среду.

Процесс строительства сопровождается воздействием на компоненты природной среды, включая: почву, грунты, атмосферный воздух. Поверхностные и подземные воды при соблюдении регламента работ и исключении аварийных ситуаций не будут подвержены воздействию. В процессе строительства, продолжительность которого будет определена проектным решением согласно Проекта организации строительства (ПОС) воздействие на окружающую среду будет связано, главным образом, с работой строительной техники.

11 Мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду

11.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

К основным мероприятиям по охране атмосферного воздуха от загрязнения в период ведения строительно-монтажных работ относятся:

качественная работа топливной аппаратуры, что достигается с помощью ее тщательной регулировки и надежной работы фильтров;

снижение или исключение длительной работы двигателей строительно-монтажной техники на холостом ходу;

работа машин в оптимальном режиме, обеспечивающем минимизацию вредных выбросов в атмосферу;

регулярный контроль технического состояния парка машин и механизмов строительных организаций, проверка выхлопных газов на СО и СН. Основным мероприятием по охране атмосферного воздуха является поддержание оборудования в эксплуатационном состоянии.

При строительстве и эксплуатации объекта:

- работа строительных машин и механизмов должна быть отрегулирована на минимально допустимый выброс выхлопных газов и уровень шума;
- запрещение на оставление техники, не задействованной в технологии строительства с работающими двигателями в любое время;
- исключение холостого пробега;
- на период строительства при работе строительной техники рекомендуется применять нейтрализатор для снижения выбросов диоксида азота;
- строгое выполнение технологии проведения работ;
- производственная база строительной организации должна быть оборудована средствами контроля за токсичностью и дымностью отработанных газов;
- своевременный ремонт, техническое обслуживание и регулирование систем питания топлива и зажигания позволяет на 10% снизить количество выбросов в атмосферу;

- контроль токсичности и дымности при эксплуатации дизельных автомобилей и техники осуществляется в соответствии с ГОСТ 17.2.2.01-84 «Дизели автомобильные. Дымность отработанных газов»;
- установка систем нейтрализации отработанных газов даёт эффективность до 60%;
- строгое соблюдение сроков проведения ТО и контроля токсичности и дымности подвижного состава;
- применяемые топливо и масла должны соответствовать требованиям стандартов или технических условий;
- запрет на сжигание любых видов отходов.

При эксплуатации объекта намечаемой деятельности необходимо введение следующих мероприятий:

- контроль и соблюдение режимности работы и функционирования объекта в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) ввиду особенностей климатических параметров территории расположения объекта;
- ежедневный полив проездов и территории объекта для предотвращения пыления при основных погрузочных, разгрузочных работах, транспортировке продукции.

Во всех мероприятиях по обеспечению охраны окружающей среды важную роль должен играть обслуживающий персонал. От квалификации исполнителей, их дисциплины и аккуратности зависит степень влияния машин и механизмов на окружающую среду.

Перечень технологических решений для уменьшения и предотвращения потенциального воздействия на качество атмосферного воздуха при реализации намечаемой деятельности:

В процессе дробления, грохочения и пересыпки сырья, топлива и продукта образуются мельчайшие частицы – технологическая пыль крупностью менее 1 мм. Для избегания попадания пыли в воздух рабочей зоны и предотвращении её оседания на внутренних поверхностях оборудования предлагаются следующие решения:

- Все ленточные конвейера оснащаются укрытиями.
- Все места дробления, грохочения, пересыпок оборудованы аспирационными зонтами.

– Устанавливается аспирационная система, оснащённая рукавным фильтром СРФ.

Аспирационные фильтры и тягодутьевые машины аспирации предлагается разместить на открытой площадке рядом с производственным корпусом.

Рукавные фильтры СРФ являются универсальными пылеулавливающими устройствами и могут эксплуатироваться в тяжелых условиях для фильтрации мелкодисперсных, абразивных и агрессивных пылей и аэрозолей. Предназначены для работы в условиях средней и высокой входной запыленности.



Рисунок 7. Рукавный фильтр СРФ 22.

В проекте предусмотрено три системы аспирации:

АТУ-2 – аспирационная система линии подачи угля;

АТУ-3 – аспирационная система линии подачи известняка и смешанной фракции сырья и топлива;

АТУ-4 – аспирационная система линии выгрузки извести.

Каждая из трех систем аспирации состоит из местных отсосов от укрытий мест пыления, тягодутьевой машины, рукавного фильтра с системой регенерации сжатым воздухом, воздухопроводов и выхлопной трубы.

Системы аспирационной очистки проектируемого объекта обеспечивают нормативную очистку атмосферного воздуха рабочей зоны: запыленность аспирационного воздуха перед фильтрами: 9,2 г/м³. Запыленность воздуха после улавливания загрязняющих веществ и пыли составляет не более 10 мг/м³.

Уровни шума согласно расчета находятся в пределах норм. Расчётная оценка уровней шума на рабочих местах персонала от технологического, вентиляционного и иного оборудования с обоснованием принятых шумовых характеристик оборудования приведена в Приложении 7.

Основным способом защиты от вибрации является обязательная работа в виброгасящей обуви и прорезиненными перчатками.

Изолированность технологического процесса (без участия человека) и автоматизация процессов (в том числе обжига и выхода нагретой извести) при помощи транспортирующего оборудования (конвейеры), дистанционное управление и контроль технологического процесса позволяют безопасно для персонала выполнять работу. Источники загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта и детальный расчет и прогноз воздействий на атмосферу представлены в Приложении 4.

11.2 Мероприятия по защите зон санитарной охраны территории источников водоснабжения

Площадка строительства расположена вне охранных зон водных объектов. Мероприятий по защите зон санитарной охраны источников водоснабжения не требуется.

11.3 Мероприятия по защите от шума и вибрации

При проектировании новых, реконструкции и расширении действующих предприятий должны быть рассмотрены и подобраны необходимые мероприятия по защите от шума на промплощадке и селитебной территории, расположенной в непосредственной близости от промышленного объекта.

Основным мероприятием по защите от шума и вибраций является поддержание оборудования в исправном техническом состоянии.

При строительстве:

- работа строительных машин и механизмов должна быть отрегулирована на минимально возможный уровень шума;
- запрещение на оставление техники, не задействованной в технологии строительства с работающими двигателями в любое время;
- исключение холостого пробега;
- строгое соблюдение сроков проведения работ.

11.4 Мероприятия по охране водных объектов

Возможными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод являются:

- неочищенные или недостаточно очищенные производственные и бытовые сточные воды;
- поверхностный сток с промплощадок;
- аварийные сбросы и проливы ГСМ от автотранспорта и строительной техники.

При выполнении работ по строительству завода извести на основании принятых проектных решений (стр. 46 ПОС), обеспечивается отвод поверхностных вод в траншеи и водоотводные каналы с последующей откачкой специализированными автомашинами типа «илосос», исключается попадание сточных и поверхностных, дренажных и ливневых вод в водные объекты со строительной площадки и загрязнение почвенного покрова и грунтов, подземных и поверхностных вод. Откачка стоков осуществляется в специальные емкости-накопители с последующим вывозом на очистные сооружения в п. Ясногорск с очисткой сточных вод согласно следующим показателям:

Перечень загрязняющих веществ в сточных водах и обоснование степени их очистки на ОС п. Ясногорск на период строительства представлен в Таблице 46:

Таблица 46

Перечень загрязняющих веществ в сточных водах и обоснование степени их очистки

Показатели	Концентрация, мг/л	
	на входе	на выходе
Взвешенные вещества	400	3
Нефтепродукты	120	0,06
БПК 5	100	2

Проектом предусмотрена организация временной площадки в пределах полосы отвода, с твердым покрытием и обвалованием, для временной стоянки строительной техники.

Водоотвод и инженерная защита территории выполнены в комплексной увязке с техническими решениями инженерной подготовки, благоустройства и прилегающего к участку проектирования рельефа.

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

Сбор поверхностных стоков с прилегающих к территории проектируемого участка планируется выполнить путем устройства перехватывающих водоотводных канав. Сброс очищенных сточных вод проектом не предусмотрен.

Описание мероприятий, предусмотренных для предотвращения или минимизации возможного негативного воздействия на геологическую среду и подземные воды в результате планируемой деятельности (строительство и эксплуатация завода)

По результатам проведенных инженерно-геологических изысканий, рекогносцировочного обследования участка и архивным данным можно сделать следующие выводы: территория характеризуется отсутствием провалов, воронок, разуплотненных зон и других аномалий в четвертичных грунтах, гидрогеологические условия территории стабильны, ненарушенный режим грунтовых вод, поверхностных проявлений карстово-суффозионных процессов на исследуемой территории не обнаружено.

Основные мероприятия по охране недр и геологической среды в период эксплуатации носят предупредительный характер и базируются на ресурсосбережении и предотвращении потерь при добыче, транспортировке, при переработке, использовании готовой продукции.

Анализ условий и комплекса организационных, технических мероприятий в период строительства показал следующее:

1. Строительство ведется в границах отведенного участка.
2. Проектом генплана предусмотрено благоустройство участка застройки в условных границах проектирования.

При эксплуатации объекта негативное воздействие на водные объекты и геологическую среду, на поверхностные и подземные воды, возникновение аварийных ситуаций с воздействием на водную среду, при условии соблюдения регламента работ, исключено. Описание технологической системы водоотведения и водопотребления проектируемого объекта в период эксплуатации представлено в п. 7, 7.11 настоящего раздела.

11.5 Мероприятия по охране почв

При выполнении строительно-монтажных работ, связанных с производством проектных работ, с доставкой оборудования и материалов происходит нарушение микрорельефа территории вследствие земляных, строительных и предварительных работ, нарушения условий местного стока.

С учётом вышеизложенных условий, в целях минимизации экологического баланса, предотвращения изменения рельефа местности вследствие размывов и оползней предусматриваются следующее мероприятие:

После окончания стадии строительства и планировки все открытые участки завода будут озеленяться газоном, с отсыпкой привозной почвы толщиной 20 см, остальная территория будет запечатываться твердым водонепроницаемым покрытием с предварительным выравниванием поверхности.

При исследовании степени загрязнения почв химическими веществами по показателям ПДК и ОДК отмечено, что почвы и грунт ЗИБ/ГЗ-2 имеют категорию загрязнения «опасная», что определяет ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта мощностью не менее 0,5 м. Грунт с остальной территории имеет категорию загрязнения «допустимая», что определяет использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

В соответствие с ГОСТ 17.5.3.05-84 пункт 2.5, плодородный слой почвы должен иметь суглинистый или глинистый механический состав.

В соответствии с пунктом 2.6 с ГОСТ 17.5.3.05-84, плодородный слой почвы не должен содержать радиоактивные элементы, тяжелые металлы, остаточные количества пестицидов и другие токсичные соединения в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни, установленные для почв, не должен быть загрязнен и засорен отходами производства, твердыми предметами, камнями, щебнем, галькой, строительным мусором.

В связи с этим почвы на участке, отведенном под строительство данного объекта нецелесообразно использовать в целях землевания.

Вся территория завода подлежит после окончания периода строительства благоустройству, организации газонов с подсыпкой 20 см плодородного привозного слоя почвы, остальные территории запечатываются твердым водонепроницаемым покрытием с организацией водоотвода дождевых и ливневых стоков в желоба, далее в накопители и последующим вывозом специализированными организациями на

договорной основе.

Необходимость выполнения тех или иных мероприятий определяется на стадии рабочего проектирования.

11.6 Мероприятия по защите растительного и животного мира

Сведения о растительном и животном мире района намечаемой деятельности представлены в п. 5.9.

Строительные работы проводятся в пределах строительной зоны. Редких и исчезающих животных и растений в пределах строительной зоны нет.

Информация о расстояниях, отделяющих объект от расположенных в районе работ ООПТ регионального и местного значения, удаленности ключевых орнитологических территорий (КОТР) и удаленности водно-болотных угодий (ВБУ) приведена в Приложении 11 и составляет, согласно письму Министерства природных ресурсов по Забайкальскому краю № 06/2197 от 07.02.2023 г, 27 км до объекта «Водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории «Байн-Цаганские озера» от участка намечаемой деятельности. ООПТ, КОТР и ВБУ в зоне влияния объекта отсутствует.

Мероприятия по охране растительного и животного мира

Снос зелёных насаждений в пределах объекта намечаемой деятельности планируется осуществлять с учетом требований к возмещению ущерба при вырубке зеленых насаждений, возмещение вреда предусматривается в полном объеме (Приложение 12. Расчет компенсационной стоимости и ущерба зеленым насаждениям при вырубке зеленых насаждений при реализации намечаемой деятельности). Общий размер компенсационной стоимости вырубки зеленых насаждений при реализации намечаемой деятельности составит 237 133 (двести тридцать семь тысяч сто тридцать три) рубля 00 копеек.

Предусмотреть перемещение строительной техники только в границах отвода под зону работ для исключения попадания под колеса животных.

Нельзя оставлять незакопанные ямы или котлованы на длительное время, во избежание попадания туда мелких животных.

Проектной документацией предусматриваются затраты на благоустройство и озеленение территории.

Для охраны животного и растительного мира при строительстве и эксплуатации объекта необходимо ведение биологического мониторинга в виде наблюдения за прилегающими территориями объекта в пределах санитарно-защитной зоны, с целью получения данных, позволяющих оценить влияние объекта на состояние окружающей среды.

Территория участка проектируемых работ уже является техногенно-нарушенной. Сорные виды растений, которые произрастают на участке работ, являются показателем антропогенной трансформации территории.

По результатам подеревенной съемки предусмотрена вырубка:

Таблица 47

Таксационная ведомость лесонасаждений

№ п/п	Порода	Количество	Группа пород по ценности	Количество лет восстановительного периода	Состояние
1	Ильм даурский	5	1	7	Удовлетворительное
2	Тополь белый	5	3	3	Удовлетворительное

Расчет компенсационной стоимости при вырубке зеленых насаждений с получением порубочного билета № 1 и детальным описанием состояния зеленых насаждений, подлежащих вырубке, производился Заказчиком работ в муниципальном уполномоченном органе района намечаемой деятельности и представлен в Приложении 12.

11.7 Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды отходами строительства и ТКО

Для снижения уровня неблагоприятного воздействия при строительстве на окружающую природную среду предлагается комплекс организационно-технических мероприятий по уменьшению образования производственно-бытовых и ТКО-отходов:

- использовать технологические процессы, базирующиеся на принципе максимального использования сырья, материалов и оборудования;

Взам. инв. №

Подл. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

- крупный ремонт, профилактику и заправку топливом строительной техники и автотранспорта производить вне территории стройплощадки, на базе специализированного предприятия, предоставляющего технику;
- организовать сбор, сортировку очистку, переработку и утилизацию отходов – оборудовать рабочие места емкостями для сбора каждого вида отхода отдельно;
- накапливать отходы только в специально отведенных и оборудованных для этого местах;
- организовать своевременный вывоз и утилизацию отходов (вывоз в места захоронения производить параллельно графику строительных работ);
- обучить персонал правилам сбора, сортировки, обработки и хранения отходов.

Для предотвращения захламления прилегающей территории отходами строительства предусмотрено, что по окончании СМР будет произведена зачистка участка строительства. Строительные отходы (банки, остатки металла, строительный мусор) сортируются. Материалы, пригодные для использования, вывозятся строительными организациями на новые площадки строительства. Отходы непригодные для дальнейшего использования передаются специализированным предприятиям для использования в качестве ВМР, утилизации или захоронения в местах, отведенных для этих целей. Средства на зачистку и восстановление благоустройства территории заложены в сметную стоимость СМР.

Учитывая, что технологические процессы строительства базируются на принципе максимального использования сырья материалов и оборудования, период накопления отходов ограничен, предлагается на период строительства установить лимиты образования и размещения отходов на уровне расчетных.

Контроль исполнения правил обращения с отходами осуществляет подрядная строительно-монтажная организация.

11.8 Мероприятия, уменьшающие, смягчающие или предотвращающие воздействия на окружающую среду возможных аварийных ситуаций

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона, а также мероприятия, уменьшающие, смягчающие или предотвращающие воздействие на окружающую среду возможных аварийных ситуаций

При производстве и применении извести необходимо руководствоваться «Общими правилами по технике безопасности и промышленной санитарии для предприятий промышленности строительных материалов» и специальными Правилами по технике безопасности для известковых заводов (СН 215). На известковых заводах опасность для обслуживающего персонала может возникнуть при нарушении нормального хода технологических процессов и неправильном ведении работ. Особое внимание, в частности, необходимо уделять предотвращению появления в помещениях углекислого газа (CO_2), окиси углерода (CO) и известковой пыли. Повышенная опасность отравления углекислым газом и окисью углерода имеется на загрузочной площадке шахтных и вращающихся печей. Поэтому сырье загружают только с помощью механизмов (скиповых, шахтных и других подъемников), не требующих присутствия на загрузочной площадке людей. Пыль, содержащая гашеную и особенно негашеную известь, раздражающе действует на органы дыхания, слизистые оболочки и влажную кожу. Поэтому необходимо в местах выделения известковой пыли устраивать отсосы, оборудовать помольные агрегаты эффективными обеспыливающими устройствами, а весь транспорт и бункера герметически закрывать кожухами, крышками и т. д. Также тщательно следует выполнять все мероприятия по технике безопасности при ликвидации зависаний кускового материала, возникающих иногда в шахтных печах. Устранять зависания нужно через смотровые окна при помощи специальных металлических штырей. Чтобы предотвратить ожоги лица и рук при эксплуатации печей, пользоваться смотровыми окнами (гляделками) следует очень осторожно и не подходить к ним вплотную. Смотровые окна должны открываться специальными приспособлениями на расстоянии. Нельзя допускать разбрызгивания известкового молока— оно разъедает кожу лица и рук. Известковое молоко следует транспортировать и хранить в закрытых резервуарах. Опасные места должны быть ограждены барьером. Все рабочие на известковых заводах должны быть обеспечены специальной одеждой, предусмотренной правилами техники безопасности для тех или иных видов работ. Большое внимание следует уделять обеспыливанию воздуха и отходящих газов печей с целью создания нормальных санитарно-гигиенических условий труда. В соответствии с санитарными нормами проектирования промышленных предприятий, концентрация в воздухе помещений известковой и остальных видов пыли не должна превышать $0,04 \text{ мг/м}^3$. Содержание в воздухе окиси углерода не допускается более $0,03 \text{ мг/м}^3$, а сероводорода - более $0,02 \text{ мг/м}^3$. В воздухе,

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

выбрасываемом в атмосферу, концентрация пыли не должна быть более 0,06г/м. При правильной и внимательной эксплуатации пылеочистных систем содержание выбрасываемой пыли в воздухе составит 0,04-0,06г/м³. Для создания нормальных условий труда все помещения известкового завода обеспечиваются системами искусственной и естественной вентиляции. Этому в большей мере способствует герметизация тех мест, где происходит пылевыделение, а также отсос воздуха из бункеров, течек, дробильно-помольных механизмов, элеваторов и т. п. В зависимости от мощности и величины различных механизмов и интенсивности пылевыделения рекомендуются следующие объемы отсасываемого воздуха:

При отборе воздуха от:

Щековы и молотковых дробилок 4000-8000 м³/ч;

Элеваторов 1200-2700 м³/ч;

Бункеров 500-1000 м³/ч;

Мест перегрузки материалов 300-3500 м³/ч;

Упаковочных машин 5000 м³/ч.

Очистка воздуха, отбираемого из мельниц, производится с помощью рукавных или электрофильтров. В том и другом случае при значительной концентрации пыли в аспирируемом воздухе необходимо устанавливать перед ними циклоны. При этом важно не допускать просасывание через 1м² ткани фильтров более 60-70м³ воздуха в 1ч. Для очистки воздуха, отсасываемого из камер сырьевых мельниц, обычно устанавливают циклон и электрофильтр, соединенные последовательно. Воздух из сепаратора мельниц и головок элеваторов для очистки пропускается через рукавный фильтр. Отходящие газы известковых печей подвергаются очистке для предотвращения загрязнения воздушного бассейна и территории, окружающей завод. Для этого устанавливают электрофильтры. Если же отходящие газы содержат значительное количество пыли (более 25-30 г/м³), то их сначала пропускают через батарею циклонов.

12 Мониторинг окружающей среды

Мониторинг состояния окружающей среды является важнейшим инструментом управления экологической безопасностью проектируемой территории.

Цели проведения экологического мониторинга:

- анализ соответствия состояния окружающей среды эколого-гигиеническим требованиям для выработки решений по обеспечению экологического благополучия;
- снижение степени неопределенности, обусловленной неточностью методов расчетных прогнозных оценок;
- решение спорных вопросов, связанных с влиянием процесса строительства на экологические условия, прежде всего на территории завода извести;
- фиксация всех случаев техногенных происшествий, сопровождающихся негативным воздействием на окружающую среду в окрестности строительства: разливы ГСМ, токсических жидкостей, несанкционированное размещение отходов для выработки предложений по предотвращению негативных последствий.

Основанием для проведения экологического мониторинга служат требования п.п. 4.8.7, 4.8.8, 4.8.9, 4.9.2, 4.9.3, 4.9.4 СН 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания»; требования «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утв. приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000 г. №372.

Организация мониторинга окружающей природной среды при реализации намечаемой деятельности:

В качестве фоновых параметров качества окружающей среды при строительстве и эксплуатации объекта намечаемой деятельности рекомендуется использовать:

- фоновые показатели качества окружающей среды и атмосферного воздуха, выданные Забайкальским ЦГМС;
- протоколы исследований донных отложений водных объектов рек Урта и Турга в контрольных точках в пределах границы санитарно-защитной зоны и на участках наибольшего приближения русел и водотоков водных объектов;

- результаты исследований почв и грунтов, выполненные в ходе проведения инженерно-экологических изысканий ООО «ЗабайкалТисиз».

Период строительства носит кратковременный характер, мониторинг включает в себя наблюдение, визуальный контроль состояния прилегающих территорий, а также выполнение всех плановых природоохранных мероприятий и производственного экологического контроля.

В качестве инструментов экологического мониторинга при эксплуатации объекта в контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны и ближайшей жилой застройки рекомендуется:

- ежегодный контроль параметров качества окружающей среды - планово;
- внеплановый контроль параметров качества окружающей среды - при возникновении аварийных и внештатных ситуаций, могущих повлечь ухудшение качества окружающей природной среды;
- периодическое, не реже 1 раза в месяц - наблюдение состояния прилегающей территории и санитарно-защитной зоны и поддержание ее в удовлетворительном санитарно-экологическом состоянии.

Параметры фоновых значений качества атмосферного воздуха представлены в Приложении 1, протоколы донных отложений – в Приложении 13, контрольные точки отбора проб и расположения ближайшей жилой застройки относительно объекта проектирования представлены в Приложении 10.

13 Оценка альтернативных вариантов реализации проекта, обоснование выбора основного варианта

Оценка альтернативных вариантов реализации проекта, обоснование выбора основного варианта включает в себя сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, в том числе варианта отказа от деятельности, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации.

В ходе проработки альтернативных вариантов утвержден наиболее оптимальный. В ходе обеспечения технической оснащенности объекта подобраны наилучшие доступные энергосберегающие и оптимальные технологии согласно НДТ, внедрены автоматические системы управления технологическими процессами, предотвращающими загрязнение окружающей природной среды и возникновение аварийных ситуаций, залповых выбросов, вред здоровью персонала, ЧС, иных потенциально негативных экологических и техногенных воздействий. Дополнительной проработки альтернативных вариантов не требуется.

В случае полного отказа от реализации намечаемой деятельности убытки и последствия данного выбора будут носить отрицательный характер в социально-экономическом аспекте, поэтому полный отказ от реализации намечаемой деятельности не рассматривается. В Приложении 11 представлены ходатайства о выдаче положительного заключения ГЭЭ на реализацию материалов и ПД по настоящему объекту проектирования:

- № 08-03-8187 от 19.12.22 Заместителя председателя Забайкальского края – министра экономического развития Забайкальского края;

- № 02-3750 от 14.12.22 Заместителя председателя Забайкальского края – министра планирования и развития Забайкальского края.

Реализация настоящего проекта направлена на развитие промышленности Забайкальского края, создание новых рабочих мест, улучшение положительного делового имиджа региона.

Проект реализации намечаемой деятельности «Завод по производству извести Россия, Забайкальский край, Оловянинский район, п/ст. Бырка, база участка погрузки известняка», является наилучшим с точки зрения эколого-экономической эффективности, выбора наилучших технологий и оборудования.

14 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Общий расчет затрат при реализации объекта и на стадии эксплуатации представлен в Таблице 48:

Таблица 48

Наименование затрат	Размер платы, руб	Примечание
Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	115,33	
Плата за размещение отходов производства и потребления	48 687,67	
Плата за вырубку зеленых насаждений	237 133,00	
Расходы на выполнение производственного экологического контроля	34 265,00	
Итого	320 201,00	
Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	36 926,63	
Плата за размещение отходов производства и потребления	326 755,4146	
Итого	363 682,0446	
ВСЕГО	683 883,0446	

14.1 Расчет платы на период СМР

14.1.1 Плата за загрязнение атмосферы

Плата за выбросы загрязняющих веществ осуществляется путем умножения соответствующих ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду на количество выбрасываемого загрязняющего вещества.

$P_n = C_{ni} \times M_i$, где:

P_n – плата за выбросы (руб.);

i – вид загрязняющего вещества;

C_{ni} – ставки платы за 1 тонну загрязняющих веществ;

M_i – фактический (плановый) выброс i -го загрязняющего вещества (т).

K – дополнительный коэффициент, $K-1,19$ к ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах", установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,19 (Постановление Правительства РФ от 1 марта 2022 г. N 274 "О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду").

Годовая плата за выброс ЗВ приведена в таблице 49:

Таблица 49

Наименование ЗВ	Количество ЗВ, т	Ставки платы за 1 тонну загрязняющих веществ	Коэффициент,	Плата, руб.
диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,000453	36,6	1,19	0,0197
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000048	5473,5	1,19	0,3126
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,466380	138,8	1,19	77,0329
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,075787	93,5	1,19	8,4324
Углерод (Сажа)	0,081599	36,6	1,19	3,5540
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,051534	45,4	1,19	2,7842
Дигидросульфид (Сероводород)	0,000129	686,2	1,19	0,1053
Углерод оксид	0,646103	1,6	1,19	1,2302
Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,071124	29,9	1,19	2,5307
Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый э	0,000001	29,9	1,19	0,0000
Бензин (нефтяной,	0,014596	3,2	1,19	0,0556

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

малосернистый) (в пересчете на углерод)				
Керосин	0,125893	6,7	1,19	1,0037
Уайт-спирит	0,023708	6,7	1,19	0,1890
Углеводороды предельные C12-C19	0,049771	10,8	1,19	0,6397
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,261299	56,1	1,19	17,4441
Всего:				115,33

Всего плата за загрязнение атмосферы на этапе строительства составит **115,33**

руб.

14.1.2 Плата за размещение отходов

Плата за размещение отходов осуществляется путем умножения соответствующих ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду на массу размещаемого отхода.

$P_n = C_{ni} \times M_i$, где:

P_n – плата за выбросы (руб.);

i – вид загрязняющего вещества;

C_{ni} – ставки платы за 1 тонну размещаемого отхода;

M_i – фактический (плановый) масса i -го отхода (т).

Нормативы платы за размещение отходов в зависимости от класса опасности приведены в таблице 50:

На период строительно-монтажных работ:

Таблица 50

Класс опасности	Ставки платы за 1 тонну отходов	Дополнительный коэффициент	Общее количество отходов по классам опасности, т	Плата за размещение отходов, руб.
Отходы 1-3 классов опасности отсутствуют				
4 класс опасности (мало опасные)	663,2	1,19	61,626	48 635,73
5 класс (практически)	17,3	1,19	2,523	51,941

неопасные)				
Всего			64,149	48 687,67

Плата за размещение отходов на период строительства составит **48 687,67 руб.**

14.2 Расчет платы на период эксплуатации

14.2.1 Плата за загрязнение атмосферы

Плата за выбросы загрязняющих веществ осуществляется путем умножения соответствующих ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду на количество выбрасываемого загрязняющего вещества.

$P_n = C_{ni} \times M_i$, где:

P_n – плата за выбросы (руб.);

i – вид загрязняющего вещества;

C_{ni} – ставки платы за 1 тонну загрязняющих веществ;

M_i – фактический (плановый) выброс i -го загрязняющего вещества (т).

Годовая плата за выброс ЗВ приведена в таблице 51:

Таблица 51

Загрязняющее вещество		Суммарный выброс, M_i	Норматив платы за выбросов ЗВ,	Плата за выбросы ЗВ
код	наименование	т/год	руб	руб
1	2	7		
0128	Кальций оксид	39,315553	36,6	1 554,0
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	11,379834	138,8	1 705,88
0303	Аммиак	0,002335	138,8	0,35002
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,850346	93,5	172,917
0328	Углерод (Сажа)	0,041392	36,6	186,847
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	12,816713	45,4	628,429
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000837	686,2	0,62029
0337	Углерод оксид	38,744244	1,6	66,95005
0410	Метан	0,045304	108	5,2842
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,004095	5472968,7	24 204,75137
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,000415	1823,6	0,81733
1325	Формальдегид	0,000939	1823,6	1,84934
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,000064	1,6	0,0001105

2732	Керосин	0,225661	6,7	1,63288
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,085384	10,8	0,995918
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	7,397216	56,1	448,1825
3119	Кальций карбонат	127,790006	36,6	5 051,28
Итого		239,700338		31 509,985
Итого с учетом коэффициента 1,19				36 926,63

Всего плата за загрязнение атмосферы на этапе эксплуатации составит **36 926,63 руб.**

14.2.1 Плата за размещение отходов

Плата за размещение отходов осуществляется путем умножения соответствующих ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду на массу размещаемого отхода.

$$P_n = C_{ni} \times M_i,$$

где:

P_n – плата за выбросы (руб.);

i – вид загрязняющего вещества;

C_{ni} – ставки платы за 1 тонну размещаемого отхода;

M_i – фактический (плановый) масса i -го отхода (т).

Нормативы платы за размещение отходов в зависимости от класса опасности приведены в таблице 52:

Таблица 52

Расчёт компенсационных выплат за образование отходов в период эксплуатации

Код	Наименование отхода	Класс опасности	Колич, т/год	Норматив платы руб./тонна	Коеф. Норматива	Коеф. Экзоначтения	Сумма
73339001714	Смет с территории предприятия мало-опасный	4	53,735	663,2	1,19	1	42408,09
40310100524	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4	0,0729	663,2	1,19	1	57,533

73310001724	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	2,7	663,2	1,19	1	2130,8616
61110001404	Зола от сжигания угля малоопасная	4	5,44	663,2	1,19	1	4 293,29
44322101624	Ткань фильтровальная из полимерных волокон при очистке воздуха отработанная	4	4,0	663,2	1,19	1	3 156,83
91214541204	Лом футеровок печей и печного оборудования производства негашеной извести	4	240,0	663,2	1,19	1	189 409,92
34227115424	Пыль очистки воздуха аспирационной системы производства плавящихся и спеченных неформованных материалов и изделий	4	108,0	663,2	1,19	1	85 234,464
40211001624	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4	0,08	663,2	1,19	1	63,136
43425001295	Отходы затвердевшего полиуретана, полиуретановой пены и пленки	5	0,063	17,3	1,19	1	1,29
ИТОГО:							326 755,41 46

**-один раз в семь лет*

Плата за размещение отходов на период эксплуатации составит **326 755,4146** руб.

14.3 Расчет компенсационных выплат при вырубке зеленых насаждений на территории объекта намечаемой деятельности

Сведения о наличии и состоянии зеленых насаждений на территории объекта намечаемой деятельности, акт обследования зеленых насаждений и расчет компенсационной стоимости при реализации намечаемой деятельности представлен в Приложении 12.

Взам. инв. №

Инв. № подл. 69247 Подп. и дата 15.02.2023

15 Производственный экологический контроль при реализации намечаемой деятельности

Период строительства.

Программа производственного экологического контроля объекта намечаемой деятельности на период строительства представлена в Приложении 4.

Воздействие начинается с начала производства строительных работ и продолжается в результате взаимодействия окружающей среды и инженерных коммуникаций и подземных сооружений в процессе эксплуатации. Также всегда существуют непредсказуемые, аварийные ситуации, как при строительстве сооружений, так и при их эксплуатации.

В ходе проведения предстроительного мониторинга была получена информация о фоновом загрязнении природной среды в зоне возможного влияния участка строительства и сделан вывод о том, что фоновые концентрации не превышают ПДК.

Контроль проведения строительных работ включает в себя:

1. Недопущение сведения древесно-кустарниковой растительности и засыпки грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев (за исключением предусмотренного проектной документацией);
2. Мойка строительных машин и механизмов должна осуществляться в специально отведенных местах;
3. Запрет движения тяжелой техники вне дорог и строительных площадок;
4. Заправка топливом, маслом, мойка и ремонт автомобилей и механизмов предусмотрены в специально отведенных местах за пределами водоохранных зон;
5. Проведение всех монтажных работ исключительно в пределах отведенной строительной-монтажной полосы;
6. В водоохранных зонах исключается складирование и захоронение строительных материалов и бытовых отходов, размещение стоянок транспортных средств;
7. Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха предусмотрена работа автотранспорта с нейтрализаторами выхлопных газов, крошение разрабатываемых и складированных грунтов, перевозку сыпучих и пылящих материалов под тентом;

8. Недопустимо оставлять после прохождения техники мусор и сбрасывать его за пределы строительной полосы;

9. Временные санитарно-бытовые помещения должны быть оборудованы средствами биологической очистки или сбросом в непроницаемые металлические емкости с последующей регулярной их очисткой и обеззараживанием.

Производственный экологический контроль в сфере обращения с отходами на период строительства объекта включает в себя:

- текущий контроль выполнения условий договоров со специализированными предприятиями на передачу отходов для использования, обезвреживания, размещения;

- текущий контроль организации и состояния площадок сбора отходов, контейнеров для сбора отходов;

- текущий контроль соблюдения правил сбора, временного накопления и передачи отходов, в т. ч. недопущение накопления отходов в не предназначенных для этого местах.

Производственный экологический контроль в сфере охраны атмосферного воздуха на период строительства объекта включает в себя отбор проб воздуха на загрязненность следующими веществами:

Таблица 53

Перечень затрат и мероприятий производственного экологического контроля в области охраны атмосферного воздуха на период строительства*

Наименование загрязняющего вещества	Контрольная точка отбора	Периодичность отбора проб	Продолжительность работ	Стоимость замеров в аккредитованном центре, руб
серы диоксид	КТ1 на границе застройки в ближайшей жилой зоне	Один раз в период СМР	1 отбор проб	853,00
азота диоксид	КТ1 на границе застройки в ближайшей жилой зоне	Один раз в период СМР	1 отбор проб	853,00
сажа	КТ1 на границе застройки в ближайшей жилой зоне	Один раз в период СМР	1 отбор проб	853,00

Взам. инв. №

Инв. № подл. 69247 Подп. и дата 15.02.2023

оксида углерода	КТ1 на границе застройки в ближайшей жилой зоне	Один раз в период СМР	1 отбор проб	853,00
взвешенные вещества	КТ1 на границе застройки в ближайшей жилой зоне	Один раз в период СМР	1 отбор проб	853,00
Выезд специализированной бригады мобильной эколаборатории				30 000,0/день замеров
Итого				34 265,00

**Стоимость лабораторного контроля определена на основе прайса №4-2022 ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае».*

Отбор проб воздуха в период СМР проводить в наиболее напряженный период работы – согласно календарного плана-графика работ, замеры проводятся в контрольной точке – ближайшая ЖЗ, (Приложение 10, Ситуационная карта-схема с указанием контрольных точек и границы объекта и ближайшей жилой застройки).

Перечень веществ определен на основании расчета рассеивания, выбраны вещества выброс от которых по результатам рассеивания превышает 0,01 ПДК загрязняющих веществ на границе предприятия.

Производственный экологический контроль уровня физического воздействия на период строительства предмета – все работы ведутся в пределах объекта проектирования, шум от площадок строительства носит временный и режимный характер. Значения шумовых характеристик на ЖЗ составляет 10,3 дБ. В виду незначительного шумового воздействия и кратковременности периодов строительства и работы техники на площадках СМР, замеры шума на период СМР не предусматриваются.

Производственный экологический контроль воздействия на водную среду – не разрабатывается, т.к. проектом предусмотрены мероприятия по недопущению загрязнения поверхностных и подземных водных объектов. Сброс сточных вод в период строительства категорически воспрещен. Все работы ведутся в пределах проектируемого объекта.

Стоимость проведения мониторинга является ориентировочной, будет определена в соответствии с запроектированным объемом работ по результатам тендера аккредитованными лабораториями на договорной основе, лабораторный контроль проводится с привлечением средств строительной подрядной организации. В таблице 38 калькуляция планируемых работ по осуществлению лабораторного экологического контроля приведена на основании прайс - листа ФБУЗ «Центр гигиены

и эпидемиологии в Забайкальском крае» г. Чита, действующий аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510132.

Программа Производственного экологического контроля на объекте строительства представлена в Приложении 4.

Период эксплуатации.

Виды и объемы, периодичность производственного экологического контроля приведены в Приложении 4 раздела ООС, для стадии «П», а также стадии строительства, частично - эксплуатации (первичные мероприятия сразу после ввода в эксплуатацию).

На основании принятых проектных решений (100-10-05/39810-ИОС7.1), автоматизированные системы контроля параметров производственного процесса включают:

- для агрегатов печного отделения (выгрузки шахтных печей и тягодутьевых механизмов) предусмотрен и дистанционный режим работы;
- аварийный останов механизмов в случае срабатывания системы сигнализации.

С целью получения высококачественной продукции и поддержания заданных оптимальных значений основных технологических параметров предусматривается система регулирования, контроля и сигнализации, включающая следующие контуры автоматического регулирования:

- процесс дозирования известняка и твердого топлива в требуемом отношении;
- процесс загрузки известняка и угля в шахтную печь;
- процесс заполнения ковша скипового подъемника;
- температура уходящих газов из печи за счет изменения производительности дымососа;
- температуры в зоне обжига, поддержанием заданного соотношения расхода топливо-воздух;
- контроль верхнего и нижнего уровня в бункерах известняка, угля и извести; – температура извести на выходе из шахтной печи, путем регулирования количества воздуха, подаваемого в бункер извести.

Для наблюдения за качеством технологического процесса предусматривается следующий контроль и сигнализация:

- регулируемых параметров с постоянной записью и визуальным отсчетом показаний;
- температуры в зоне подогрева, обжига, охлаждения, уходящих дымовых газов и в бункере выгрузки;
- разрежения в загрузочной камере печи, в головке печи, перед дымососом и в зоне подогрева;
- содержание O₂ и CO₂, CO в уходящих дымовых газах;
- отклонения всех регулируемых параметров от заданных значений;
- уровня давления;
- уровня загрузки и нижнего аварийного уровня материала в шахтных печах.

Предусмотрена предупредительная сигнализация приближения значений параметров к аварийным значениям.

Вблизи шахтной печи, для оперативного ведения технологического процесса, выполнено создание помещения операторской в производственном корпусе, в которой располагается пульт управления, щиты контроля и регулирования и щиты учета. С пульта управления выполняется управление всеми механизмами и агрегатами в автоматическом и в дистанционном режиме. Таким образом, автоматическая система контроля технологических процессов позволяет выполнять непрерывный контроль параметров воздействий и отходящих газов, температуры, перехода в аварийный режим работы оборудования с целью предотвращения ущерба окружающей природной среде и здоровью персонала, населения прилегающих территорий.

Программа производственного экологического контроля (далее – ППЭК) утверждается руководителем объекта, приказом назначается также лицо, ответственное за производственный экологический контроль, экологическую безопасность и экологически безопасное обращение с отходами, на стадии эксплуатации ППЭК содержит утвержденные и согласованные в установленном порядке в территориальных органах ФБУЗ, Роспотребнадзора планы-графики выбросов на источниках, на границе СЗЗ, контроля качества питьевой воды в системе холодного и горячего водоснабжения, иные виды утвержденного контроля в зависимости от определенных и установленных в ходе инвентаризации и выделения значимых экологических аспектов объекта после ввода его в эксплуатацию на полную мощность, на основании утвержденных проектов НДВ, ПНООЛР, СЗЗ, свидетельства ОНВ, т. д.

Затраты на производственный экологический контроль и мониторинг исчисляются на основании утвержденной в установленном порядке Программы производственного экологического контроля объекта на стадии эксплуатации, после 6 месяцев с момента ввода в эксплуатацию на полную мощность, после проведения инвентаризации источников выбросов и иных параметров воздействий, на основании утвержденных уполномоченными территориальными органами планов-графиков лабораторного контроля на границе санитарно-защитной зоны, плана-графика лабораторного контроля на источниках выбросов, т. д. Отбор аккредитованных специализированных лабораторий будет проводиться должностными лицами по указанию руководителя объекта на тендерной основе.

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

16 Заключение

Реализация намечаемой деятельности «Завод по производству извести», Россия, Забайкальский край, Оловянинский район, п/ст. Бырка, база участка погрузки известняка не нанесет вред окружающей среде и здоровью населения, работникам объекта, не приведет к необратимому изменению состояния компонентов окружающей среды.

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

17 Ссылочные нормативные документы

1. Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002 г. (Ред. от 02.07.2021).
2. Федеральный закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» №96-ФЗ от 04.05.1999 г. (с изменениями на 11.06.2021 г).
3. Федеральный закон РФ «Об отходах производства и потребления» №89-ФЗ от 24.06.1998 г. (ред. от 02.07.2021г).
4. Федеральный закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» №52-ФЗ от 19.04.1991 г. (с изменениями на 13 июля 2020 г).
5. Федеральный закон РФ «О недрах» №2395-1 от 212.02.1992 г. (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022).
6. Федеральный закон РФ «О животном мире» №52-ФЗ от 24.04.1995 г. (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2021).
7. Кодекс РФ «Градостроительный кодекс» №73-ФЗ от 07.05.1998 г.
8. Кодекс РФ «Земельный кодекс РФ» №136-ФЗ от 25.10.2001 г.
9. Кодекс РФ «Водный кодекс РФ» №74-ФЗ от 04.12.2006 г.
10. Постановление Правительства РФ «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» №87 от 16.02.2008 г.
11. СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 Новая редакция «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (в ред. постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10 апреля 2008 года N 25 Изменение №1, постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 6 октября 2009 года N 61 Изменение №2, постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 9 сентября 2010 года N 122 Изменение №3, постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25 апреля 2014 года N 31 Изменение 4, Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 февраля 2022 г. № 7 «О внесении изменений в постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.09.2007 № 74»).
12. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам,

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий СП 131.13330.2020 «Строительная климатология».


13. «Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (дополненное и переработанное)». Санкт-Петербург, НИИ Атмосфера, 2012.
14. МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».
15. ГОСТ 31295.2-2005 «Затухание звука при распространении на местности».

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	изменённых	заменённых	новых	аннулированных				
1	-	Все	-	-	146	04-23		17.03.23

Взам. инв. №

Подп. и дата 15.02.2023

Инв. № подл. 69247

Приложение 1 Справка о фоновых и климатических характеристиках района расположения объекта



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)

ОАО «СтЭП»

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАБАЙКАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

(ФГБУ «ЗАБАЙКАЛЬСКОЕ УГМС»)
672038 г. Чита, ул. Новобульварная, 165
тел.: (3022) 28-50-90 факс: (3022) 28-50-89
e-mail: zabuprav@mail.ru; http://zabgidromet.ru
ОКПО 12629163, ОГРН 1127536006070
ИНН 7536129908, КПП 753601001

от 07.02.2023 № 318-25/4-24-114
на № 02/01-10-65 от 31.01.2023

СПРАВКА о фоновых концентрациях загрязняющих веществ

Населенный пункт с. Бырка

Фон выдается для ОАО «СтЭП»

В целях разработки проектной документации

Для объекта «Завод по производству извести». Россия, Забайкальский край, Оловянинский район,
п/ст. Бырка, база участка погрузки известняка»

Расположенного в 1,4 км от с. Бырка Забайкальской железной дороги Оловянинского района
Забайкальского края

Расчет фоновых концентраций произведен в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы и действующими временными рекомендациями «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха». В указанных Рекомендациях фоновые концентрации для формальдегида, сероводорода, аммиака, сажи, отсутствуют.

Фон определен без учета вклада предприятия.

Значения фоновых концентраций (Сф) вредных веществ

Загрязняющее вещество	Фоновые концентрации (мг/м ³)
Пыль (взвешенные вещества)	0,199
Сера диоксид	0,018
Азота диоксид	0,055
Азота оксид	0,038
Углерода оксид	1,8
Бенз(а)пирен	0,0000021

Фоновые концентрации действительны на период с 2023 по 2027 гг. (включительно).

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия, не подлежит передаче третьим лицам без согласия ФГБУ «Забайкальское УГМС».

Начальник управления

О.Л. Ляшко

Шелина Екатерина Павловна
(3022) 285 105





МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАБАЙКАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «ЗАБАЙКАЛЬСКОЕ УГМС»)
672038 г. Чита, ул. Новобульварная, 165
тел.: (3022) 28-50-90 факс: (3022) 28-50-89
e-mail: zabuprav@mail.ru; http://zabgidromet.ru
ОКПО 12629163, ОГРН 1127536006070
ИНН 7536129908, КПП 753601001

ОАО «СтЭП»

от 07.02.2023 № 318-25/4-24-115
на № 02/01-10-65 от 31.01.2023

СПРАВКА

о долгопериодных средних концентрациях загрязняющих веществ

Населенный пункт с. Бырка

Фон выдается для ОАО «СтЭП»

В целях разработки проектной документации

Для объекта «Завод по производству извести».Россия, Забайкальский край, Оловянинский район,
п/ст. Бырка, база участка погрузки известняка»

Расположенного в 1,4 км от с. Бырка Забайкальской железной дороги Оловянинского района
Забайкальского края

Расчет долгопериодных средних концентраций произведен в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» и действующими временными рекомендациями «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха». В указанных Рекомендациях долгопериодные средние концентрации для формальдегида, сероводорода, аммиака, сажи, отсутствуют.

Значения долгопериодных средних концентраций вредных веществ

Загрязняющее вещество	Долгопериодные средние концентрации (мг/м ³)
Пыль (взвешенные вещества)	0,071
Сера диоксид	0,006
Азота диоксид	0,023
Азота оксид	0,014
Углерода оксид	0,8
Бенз(а)пирен	0,0000010

Долгопериодные средние концентрации действительны на период с 2023 по 2027 гг. (включительно).

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия, не подлежит передаче третьим лицам без согласия ФГБУ «Забайкальское УГМС».

Начальник управления



О.Л. Ляшко

Шелина Екатерина Павловна
(3022) 285 105

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Забайкальское управление по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды»
(ФГБУ «Забайкальское УГМС»)

Заказчик – ОАО «ЗабайкалTICИЗ»

от 15.11.2022 № 318-20/7-20-140
на № 485 31.10.2022

РАСЧЕТНЫЕ КЛИМАТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

по данным метеорологической станции Бырка.

Начальник управления



О.Л. Ляшко

Начальник отдела расчетов и справок

А.В. Бутолина

Метеоролог отдела расчетов и справок

И.И. Сутурин

Чита, 2022

Предисловие

По заявке ООО «ЗабайкалTICИЗ» специалистами отдела расчетов и справок ФГБУ «Забайкальское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» выполнены расчетные климатические характеристики для выполнения комплексных инженерных изысканий.

Для составления климатической характеристики использованы материалы наблюдений наиболее репрезентативных для данной местности метеорологической станции (далее – МС) Бырка.

В работе приведены сведения о температурном и ветровом режимах, атмосферных осадках, относительной влажности воздуха за период с 1966 по 2020 годы. Характеристики снежного покрова по постоянным рейкам – с 1965 по 2020 годы и снегосьемкам – с 1990 по 2020 годы. Гололедно-изморозевые отложения рассчитаны за период с 1989 по 2020 годы. Абсолютный максимум, абсолютный минимум температуры воздуха и суточный максимум осадков определены за весь период наблюдений по 2020 год включительно. Расчеты выполнены согласно требованиям СП 11-103-97, СП 131.13330.2020 (актуализированная редакция СНиП 23-01-99), СП 20.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85), Руководства по специализированному климатологическому обслуживанию экономики и методик Росгидромета по обработке данных гидрометеорологических наблюдений.

Представленные расчетные климатические характеристики не подлежат перепечатке, размножению, продаже, передаче другим юридическим лицам без письменного согласия ФГБУ «Забайкальское УГМС» и могут использоваться только ООО «ГРК «ЗабайкалTICИЗ» для выполнения проектной документации по объекту: «Завод по производству известня».

Климатическая характеристика.

В соответствии с таблицей Б.1 СП 131.13330.2018 район строительства относится к I климатическому району, подрайон В.

Климат района резко континентальный. Характеризуется отрицательной среднегодовой температурой воздуха, значительными амплитудами колебаний температуры воздуха.

Зима длительная и суровая, малоснежная, с устойчивой ясной сухой погодой. Для нее характерны затишья, сильные морозы, небольшое количество осадков. Средняя годовая температура воздуха составляет минус 0,6°С. Самым холодным месяцем является январь, средняя месячная температура его – минус 23,6°С. Наиболее низкая температура наблюдалась на данной территории по данным наблюдений метеорологической станции (МС) Оловянная в январе 2010 года и составила минус 47,6°С (абсолютный минимум). Июль – наиболее теплый месяц года, средняя месячная температура его плюс 19,4°С. В июле 2010 года была зафиксирована наиболее высокая температура воздуха 41,4°С (абсолютный максимум). Амплитуда абсолютных температур в 2010 году составила 89°С. Средняя максимальная температура наиболее теплого месяца равна 26,6°С, средняя минимальная наиболее холодного – минус 28,5°С (таблица 1).

Таблица 1 – Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-23,6	-19,2	-8,8	2,3	10,6	17,2	19,4	17,0	9,9	0,6	-11,9	-21,0	-0,6
– Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца – плюс 26,6 – Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца – минус 28,5 – Абсолютный минимум температуры воздуха – минус 47,6 – Абсолютный максимум температуры воздуха – плюс 41,4												

В таблице 2 приведена температура воздуха наиболее холодной пятидневки и наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98 и 0,92.

Таблица 2 – Расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки и наиболее холодных суток, °С

пятидневки		сутки	
0,98	0,92	0,98	0,92
-39,0	-35,0	-41,0	-38,0

Относительная влажность воздуха характеризует степень насыщения его водяным паром и возможность испарения. В годовом ходе средней месячной относительной влажности (таблица 3) отмечается два максимума и два минимума. Первый минимум наблюдается весной (44%), второй осенью (58%), максимум – в августе (69%) и зимний максимум больший по величине – в декабре (77%).

Таблица 3 – Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Влажность	74	71	60	44	44	56	66	69	63	58	70	77	63

В среднем за год в рассматриваемом районе преобладает ветер северо-западного направления (25%). В летние месяцы (июнь-август) повторяемость северо-западного ветра уменьшается до 17-20% и возрастает повторяемость северного ветра до 21-23%. В декабре и

феврале преобладает ветер юго-восточного направления – 26-27%. Во все сезоны года реже других отмечаются ветры юго-западного, северо-восточного и восточного направлений. Средняя годовая повторяемость этих ветров 4-5%. Штили в течение года распределяются достаточно равномерно. Тем не менее, наибольшее количество штилей наблюдается зимой. В декабре-феврале их повторяемость составляет 27-30%. (таблица 4). На рисунке 1 представлены розы ветра, дающие наглядное представление о распределении ветра в июле, январе месяце и в среднем за год.

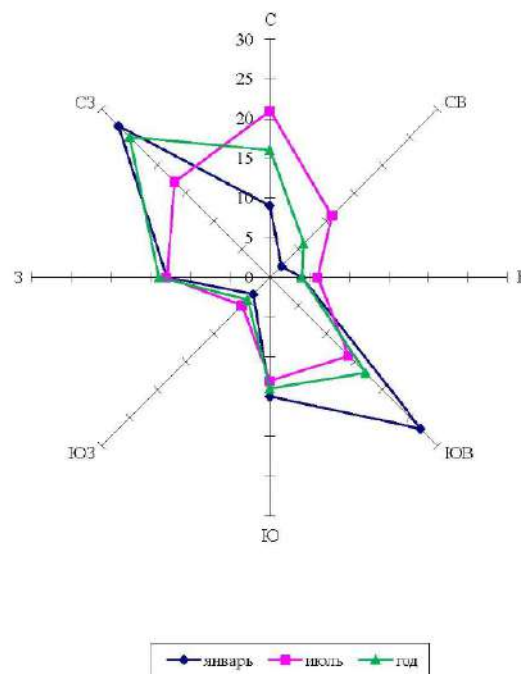


Рисунок 1 – Розы ветра по данным наблюдений МС Оловянная

Таблица 4 – Повторяемость направлений ветра и штителей, %

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штитель
I	9	2	4	27	15	3	13	27	30
II	11	3	4	26	17	3	12	24	27
III	16	4	3	18	14	4	14	27	19
IV	18	5	3	11	11	6	15	31	12
V	21	6	3	11	11	5	15	28	12
VI	23	10	5	13	12	5	12	20	16
VII	21	11	6	14	13	5	13	17	20
VIII	21	9	4	14	14	5	13	20	22
IX	18	6	3	15	14	4	15	25	20
X	16	4	2	15	13	5	15	30	19
XI	11	3	3	22	16	4	15	26	23
XII	10	2	4	27	17	3	12	25	29
Год	16	5	4	17	14	4	14	25	21

Большое значение для практики имеет порывистость ветра, то есть максимальное значение мгновенной скорости. Наибольшая порывистость ветра, также как и максимальная скорость, наблюдается в период активизации атмосферных процессов в апреле-мае (таблица 5). Максимальная скорость ветра составляет 34 м/с, максимальный порыв – 40 м/с.

Таблица 5 – Максимальная скорость ветра и порыв, м/с

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Скорость	20	28	28	34	24	20	20	18	20	20	18	20	34
Порыв	30	34	40	40	30	30	30	29	30	30	30	30	40

Таблица 6 – Наибольшая скорость ветра м/с, возможная: за год, 10 лет, 20 лет

Год	10 лет	20 лет
10,4	24,4	27

Среднегодовая скорость ветра в районе проектируемого объекта равна 3,2 м/с. Наибольших значений она достигает в апреле-мае 4,6 м/с (таблица 7).

Таблица 7– Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,2	2,5	3,4	4,6	4,6	3,4	2,8	2,8	3,2	3,3	2,8	2,2	3,2
- Максимальная скорость ветра из средних скоростей по румбам за январь – 4,1 м/с; - Минимальная скорость ветра из средних скоростей по румбам за июль – 3,3 м/с;												

В среднем за год наибольшую вероятность (81,1%) имеют слабые ветры со скоростью 0-5 м/с. Весной, когда усиливается циклоническая деятельность, скорость ветра возрастает. Так, вероятность умеренного ветра (6-14 м/с) в апреле-мае составляет 32%-33%. Средняя годовая повторяемость умеренных ветров – 18%. Иногда наблюдаются очень сильные ветры (25 м/с и более), повторяемость их незначительна – 0,003% в год (таблица 8). Средняя годовая скорость ветра, вероятность превышения которой по многолетним данным составляет 5%, равна 8,8 м/с.

В соответствии с картой 2 приложения Е к СП 20.13330.2016 участок изысканий относится к третьему ветровому району, нормативное значение ветрового давления согласно таблице 11.1

СП 20.13330.2016 составляет 0,38 кПа. Нормативное значения ветрового давления, рассчитанное по данным наблюдений на МС Оловянная, составляет 0,39 кПа.

Таблица 8 – Повторяемость скорости ветра различных градаций

	В пролетах от общего числа случаев												
	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24	25-28	≥29
I	45,9	31,6	12,9	5,3	2,5	0,8	0,4	0,2	0,2	0,1			
II	42,0	31,3	14,5	7,0	3,0	1,0	0,6	0,1	0,3	0,04	0,01	0,03	
III	31,3	28,6	19,1	11,6	5,2	1,8	1,1	0,5	0,6	0,2		0,01	
IV	21,8	22,5	20,8	15,4	9,0	4,2	2,7	1,5	1,3	0,7	0,02		
V	20,9	22,9	21,4	16,6	9,3	3,9	2,6	1,0	0,9	0,4	0,04		
VI	27,9	29,5	22,0	12,4	5,1	1,7	0,8	0,3	0,2	0,03			
VII	34,2	31,2	20,4	9,9	3,1	0,9	0,2	0,05	0,04	0,02			
VIII	35,0	30,5	20,2	9,6	3,2	0,9	0,4	0,2	0,1	0,01			
IX	31,6	27,6	20,6	12,5	4,9	1,9	0,6	0,1	0,2	0,04			
X	31,5	27,4	20,0	12,0	5,4	2,0	1,0	0,4	0,3	0,07			
XI	36,9	30,2	17,3	8,7	4,0	1,6	0,9	0,3	0,1	0,02			
XII	46,0	31,9	13,0	5,3	2,0	0,9	0,5	0,1	0,1	0,1			
Год	33,8	28,8	18,5	10,5	4,7	1,8	1,0	0,4	0,4	0,1	0,01	0,003	

- Средняя годовая скорость ветра, вероятность превышения которой по многолетним данным составляет 5%, равна 8,8 м/с

Атмосферные осадки в течение года выпадают крайне неравномерно. Так, в теплый период года в районе месторождения выпадает 93% осадков и лишь 7% приходится на холодный период года. Наибольшее среднемесячное количество осадков наблюдается в июле –

91 мм. Зимой осадки незначительны. Средняя месячная сумма их в зимние месяцы не превышает 3-6 мм (таблица 9).

Таблица 9 – Среднее месячное и годовое количество осадков по месяцам и за год, мм

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Осадки	3	3	5	12	24	58	91	79	36	10	6	5	332

Суточный максимум осадков выбирается из ежедневных наблюдений и характеризует наибольшую сумму осадков, выпавших в течение метеорологических суток. Суточный максимум осадков 1%-ой обеспеченности по данным наблюдений составляет 92 мм (таблица 10). Наблюденный суточный максимум осадков равен 93,5 мм, отмечен 2 августа 2015 года.

Таблица 10 – Суточный максимум осадков, мм

1%	Обеспеченность, %						Наблюденный максимум	
	2%	5%	10%	20%	63%	Величина	Дата	
92	82	70	60	50	29	93,5 (0,8%)	02.08.2015 г	

В соответствии с картой 1 приложения Е к СП 20.13330.2016 территория изысканий относится к первому снеговому району. Согласно таблице 10.1 «Изменения №2 к СП 20.13330.2016» нормативное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности для первого снегового района составляет 0,5 кН/м². Расчетное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли, определенное на основе данных многолетних (55 лет)

маршрутных снегосъемок о запасах воды в снеговом покрове на открытом (поле) участке с учетом высотного коэффициента, равен 0,4 кП/м².

Таблица 11 – Запас воды в снежном покрове по снегосъемкам на последний день декады, мм

IX			X			XI			XII			I			II		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
			*	*	*	1	1	1	3	4	3	4	5	5	5	6	4

Продолжение таблицы 11

III			IV			V			Из наибольших запасов воды за зиму		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	Средний	Максимальный	Минимальный
2	1	*	*	*	*				3	48	8

Примечание – Знак точки * указывает на то, что снежный покров отсутствовал более чем в 50% зим

Таблица 12 – Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке, см

Месяц	IX			X			XI			XII			I			II		
Декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Высота				*	*	*	1	1	1	3	4	3	4	5	5	5	6	4

продолжение таблицы 12

Месяц	III			IV			V			Из наибольших высот за зиму		
Декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	средняя	максимальная	минимальная
Высота	2	1	*	*	*	*				3	48	8

Примечание – Знак точки * – снежный покров наблюдался менее чем в 50 % зим

За период наблюдений с 1966 по 1996 годы на МС Оловянная отмечалась только кристаллическая изморозь (ИК), с 1996 по 2020 годы, в целом, отложений не отмечалось. Масса и размеры отложений ИК невелики. В соответствии с картой 3 приложения Е СП 20.13330.2016 участок изысканий относится к малоизученному району. Расчетная толщина нормативной стенки гололеда, возможная в различное число лет, представлена в таблице 13. Нормативное значение толщины стенки гололеда *b*, превышаемое в среднем один раз в 5 лет, в рассматриваемом районе составляет 0,5 мм, что не позволяет отнести к какому-либо району.

Таблица 13 – Толщина стенки гололеда (в), мм

2 года	5 лет	10 лет	15 лет	20 лет	25 лет
0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,7

Примечание – Высота подвеса проводов – 10 м, диаметр – 10 мм

Жаркую погоду приносит сухой теплый воздух с районов Средней Азии, Монголии или Китая. В период с мая по август в рассматриваемом районе может наблюдаться сильная жара, при которой возникают условия пожарной опасности. Таким условием является повышение максимальной температуры воздуха до плюс 35°С и выше в течение 3 дней и более. В таблице 14 представлено среднее число дней с максимальной температурой воздуха $\geq 35^{\circ}\text{C}$ за тридцатилетний период, в таблице 15 – повторяемость такой температуры в процентах за каждый месяц.

Таблица 14 – Среднее число дней с максимальной температурой воздуха $\geq 35^{\circ}\text{C}$

Месяц	В числах дней					
	V	VI	VII	VIII	IX	Сезон
Дни	0,1	0,6	0,8	0,2	0,03	1,7

Таблица 15 – Повторяемость максимальной температуры воздуха $\geq 35^{\circ}\text{C}$

Месяц	В процентах					
	V	VI	VII	VIII	IX	Сезон
Дни	0	2	3	1	0	6

Большая часть района изысканий характеризуется теплым, но часто подверженным засухе периодом с очень низким показателем увлажнения. В таблице 16 представлена вероятность очень сильных, сильных и средних засух, из которой видно, что с начала мая до середины июля территория подвержена засухам.

Таблица 16 – Вероятность очень сильных, сильных и средних засух по декадам

	В процентах								
	V			VI			VII		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Очень сильные	45	25	10	15	10	10	15	5	
Сильные	5	-	-	-	10	10	5		
Средние	30	35	60	50	40	40	20	35	



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАБАЙКАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «ЗАБАЙКАЛЬСКОЕ УГМС»)
672038 г. Чита, ул. Новобульварная, 165
тел.: (3022) 28-50-90 факс: (3022) 28-50-89
e-mail: zabuprav@mail.ru; <http://zabgidromet.ru>
ОКПО 12629163, ОГРН 1127536006070
ИНН 7536129908, КПП 753601001

от 03.03.2023 № 318-20/2-*Аб*
на № 02/01-10-103 09.02.2023

Начальнику юридического отдела
ОАО «СтЭП»
Фроловой Е.А.
Ленина ул., 468
Ставрополь г., Россия,
355000

О коэффициентах

На Ваш запрос по расчету коэффициента рельефа местности и коэффициента, зависящего от стратификации атмосферы, сообщаем:

1. Влияние рельефа при расчете загрязнения атмосферы от источников выбросов учитывается безразмерным коэффициентом, который рассчитывается проектировщиком (ФГБУ «Забайкальское УГМС» не располагает данными об источниках выбросов) в соответствии с главой VII указаний «Методы расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273.
2. Расчет загрязнения атмосферы выбросами одиночного источника производится с учетом коэффициента А, зависящего от температурной стратификации атмосферы. Значение коэффициента А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, для Забайкальского края принимается равное 250.

Представленные расчеты климатических характеристик не подлежат перепечатке, размножению, продаже и передаче другим юридическим лицам без письменного согласования с ФГБУ «Забайкальское УГМС». Представлены только для ООО «СтЭП» в рамках выполнения проектно-сметной документации по объекту «Завод по производству известии». Россия, Забайкальский край, Оловянинский район, п/ст. Бырка, база участка погрузки известняка».

И.о. начальника Читинского ГМЦ

Тюменцева Надежда Анатольевна
(3022) 285 083



С.С. Хрусталева

Приложение 2 Расчет выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период СМР

*Валовые и максимальные выбросы предприятия №158,
Бырка,
Забайкальский край, 2022 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.*

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

Москва, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

**Участок №6501; Работа строительной техники,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1, вариант №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.060

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.060

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Авт.кран	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Пневмокол кран	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Бульдозер	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Экскаватор	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Автогидроп	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Погрузчик	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
БКМ	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Автобетоносмесит	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Автобетонасос	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Компрессор	Колесная	21-35 кВт (28-48 л.с.)	нет

Авт.кран : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	2.00	1	1	80	12	13	5
Февраль	2.00	1	1	80	12	13	5
Март	2.00	1	1	80	12	13	5
Апрель	2.00	1	1	80	12	13	5
Май	2.00	1	1	80	12	13	5
Июнь	2.00	1	1	80	12	13	5
Июль	2.00	1	1	80	12	13	5
Август	2.00	1	1	80	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	1	80	12	13	5
Октябрь	2.00	1	1	80	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	1	80	12	13	5
Декабрь	2.00	1	1	80	12	13	5

Пневмокол кран : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	1.00	1	1	80	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	80	12	13	5
Март	1.00	1	1	80	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	80	12	13	5
Май	1.00	1	1	80	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	80	12	13	5
Июль	1.00	1	1	80	12	13	5
Август	1.00	1	1	80	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	80	12	13	5

Октябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	80	12	13	5

Бульдозер : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tdв</i>	<i>тнагр</i>	<i>txx</i>
Январь	1.00	1	1	80	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	80	12	13	5
Март	1.00	1	1	80	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	80	12	13	5
Май	1.00	1	1	80	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	80	12	13	5
Июль	1.00	1	1	80	12	13	5
Август	1.00	1	1	80	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	80	12	13	5

Экскватор : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tdв</i>	<i>тнагр</i>	<i>txx</i>
Январь	1.00	1	1	80	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	80	12	13	5
Март	1.00	1	1	80	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	80	12	13	5
Май	1.00	1	1	80	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	80	12	13	5
Июль	1.00	1	1	80	12	13	5
Август	1.00	1	1	80	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	80	12	13	5

Автогидроп : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tdв</i>	<i>тнагр</i>	<i>txx</i>
Январь	1.00	1	1	80	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	80	12	13	5
Март	1.00	1	1	80	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	80	12	13	5
Май	1.00	1	1	80	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	80	12	13	5
Июль	1.00	1	1	80	12	13	5
Август	1.00	1	1	80	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	80	12	13	5

Погрузчик : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tdв</i>	<i>тнагр</i>	<i>txx</i>
Январь	1.00	1	1	80	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	80	12	13	5
Март	1.00	1	1	80	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	80	12	13	5

Май	1.00	1	1	80	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	80	12	13	5
Июль	1.00	1	1	80	12	13	5
Август	1.00	1	1	80	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	80	12	13	5

БКМ : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tnагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	1.00	1	1	80	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	80	12	13	5
Март	1.00	1	1	80	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	80	12	13	5
Май	1.00	1	1	80	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	80	12	13	5
Июль	1.00	1	1	80	12	13	5
Август	1.00	1	1	80	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	80	12	13	5

Автобетоносмесит : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tnагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	1.00	1	1	60	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	60	12	13	5
Март	1.00	1	1	60	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	60	12	13	5
Май	1.00	1	1	60	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	60	12	13	5
Июль	1.00	1	1	60	12	13	5
Август	1.00	1	1	60	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	60	12	13	5

Автобетоноасос : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tnагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	1.00	1	1	60	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	60	12	13	5
Март	1.00	1	1	60	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	60	12	13	5
Май	1.00	1	1	60	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	60	12	13	5
Июль	1.00	1	1	60	12	13	5
Август	1.00	1	1	60	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	60	12	13	5

Компрессор : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tnагр</i>	<i>tхх</i>
--------------	---------------------------	--------------------------------	-------------------------------------	-------------	------------	--------------	------------

			<i>мин.</i>				
Январь	1.00	1	1	120	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	120	12	13	5
Март	1.00	1	1	120	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	120	12	13	5
Май	1.00	1	1	120	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	120	12	13	5
Июль	1.00	1	1	120	12	13	5
Август	1.00	1	1	120	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	120	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	120	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	120	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	120	12	13	5

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1784028	0.526212
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1427222	0.420970
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0231924	0.068408
0328	Углерод (Сажа)	0.0294617	0.073870
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0172920	0.046246
0337	Углерод оксид	0.5005399	0.581879
0401	Углеводороды**	0.0679683	0.126953
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0291111	0.013493
2732	**Керосин	0.0388572	0.113460

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Авт.кран	0.034969
	Пневнокол кран	0.017485
	Бульдозер	0.017485
	Экскавтаор	0.017485
	Автогидроп	0.017485
	Погрузчик	0.017485
	БКМ	0.017485
	Автобетоносмесит	0.014035
	Автобетонасос	0.014035
	Компрессор	0.009510
	ВСЕГО:	0.177456
Переходный	Авт.кран	0.037320
	Пневнокол кран	0.018660
	Бульдозер	0.018660
	Экскавтаор	0.018660
	Автогидроп	0.018660
	Погрузчик	0.018660
	БКМ	0.018660
	Автобетоносмесит	0.015701
	Автобетонасос	0.015701

	Компрессор	0.010175
	ВСЕГО:	0.190857
Холодный	Авт.кран	0.041423
	Пневмокол кран	0.020711
	Бульдозер	0.020711
	Экскавтаор	0.020711
	Автогидроп	0.020711
	Погрузчик	0.020711
	БКМ	0.020711
	Автобетоносмесит	0.018302
	Автобетонасос	0.018302
	Компрессор	0.011272
	ВСЕГО:	0.213567
Всего за год		0.581879

Максимальный выброс составляет: 0.5005399 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

$$M' = M_p \cdot T_p + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимального разовых выбросов производился по формуле:

$$G_1 = \text{Max}((M_p \cdot T_p + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх}) \cdot N'' / 1800) \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \Sigma (G_1)$;

M_p - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T_p - время работы пускового двигателя (мин.);

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

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

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

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

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.195$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.195$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.033$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.033$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

$T_{хх} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

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

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

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Наименование	M_p	T_p	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$M_{дв}$	$M_{дв, теп.}$	$V_{дв}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Авт.кран	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.1103923
Пневмокол кран	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.1103923
Бульдозер	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.1103923

Экскавтаор	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.1103923
Автогидроп	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.1103923
Погрузчик	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.1103923
БКМ	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.1103923
Автобетоносмесит	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.1103923
Автобетонасос	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.1103923
Компрессор	18.300	4.0	1.600	20.0	0.550	0.450	10	0.840	да	
	18.300	4.0	1.600	20.0	0.550	0.450	10	0.840	да	0.0589707

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>	
Теплый	Авт.кран	0.008527	
	Пневмокол кран	0.004264	
	Бульдозер	0.004264	
	Экскавтаор	0.004264	
	Автогидроп	0.004264	
	Погрузчик	0.004264	
	БКМ	0.004264	
	Автобетоносмесит	0.003289	
	Автобетонасос	0.003289	
	Компрессор	0.002598	
	ВСЕГО:	0.043284	
	Переходный	Авт.кран	0.008158
		Пневмокол кран	0.004079
Бульдозер		0.004079	
Экскавтаор		0.004079	
Автогидроп		0.004079	
Погрузчик		0.004079	
БКМ		0.004079	
Автобетоносмесит		0.003252	
Автобетонасос		0.003252	
Компрессор		0.002703	
ВСЕГО:		0.041838	
Холодный		Авт.кран	0.008055
		Пневмокол кран	0.004027
	Бульдозер	0.004027	
	Экскавтаор	0.004027	
	Автогидроп	0.004027	
	Погрузчик	0.004027	
	БКМ	0.004027	
	Автобетоносмесит	0.003345	
	Автобетонасос	0.003345	
	Компрессор	0.002920	
	ВСЕГО:	0.041830	
	Всего за год		0.126953

Максимальный выброс составляет: 0.0679683 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Авт.кран	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0135553
Пневмокол	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	

кран	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0135553
Бульдозер	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0135553
Экскавтаор	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0135553
Автогидроп	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0135553
Погрузчик	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0135553
БКМ	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0135553
Автобетоносмесит	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0135553
Автобетонасос	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0135553
Компрессор	4.700	4.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	да	
	4.700	4.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	да	0.0137473

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>	
Теплый	Авт.кран	0.042281	
	Пневмокол кран	0.021140	
	Бульдозер	0.021140	
	Экскавтаор	0.021140	
	Автогидроп	0.021140	
	Погрузчик	0.021140	
	БКМ	0.021140	
	Автобетоносмесит	0.015976	
	Автобетонасос	0.015976	
	Компрессор	0.011098	
	ВСЕГО:	0.212173	
	Переходный	Авт.кран	0.035246
		Пневмокол кран	0.017623
Бульдозер		0.017623	
Экскавтаор		0.017623	
Автогидроп		0.017623	
Погрузчик		0.017623	
БКМ		0.017623	
Автобетоносмесит		0.013491	
Автобетонасос		0.013491	
Компрессор		0.009157	
ВСЕГО:		0.177124	
Холодный		Авт.кран	0.027221
		Пневмокол кран	0.013610
	Бульдозер	0.013610	
	Экскавтаор	0.013610	
	Автогидроп	0.013610	
	Погрузчик	0.013610	
	БКМ	0.013610	
	Автобетоносмесит	0.010512	
	Автобетонасос	0.010512	
	Компрессор	0.007010	
	ВСЕГО:	0.136916	
	Всего за год		0.526212

Максимальный выброс составляет: 0.1784028 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.мен.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Авт.кран	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906
Пневмокол кран	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Бульдозер	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906
Экскавтаор	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906
Автогидроп	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Погрузчик	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
БКМ	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906
Автобетоносмесит	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Автобетонасос	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Компрессор	0.700	4.0	0.260	20.0	0.870	0.870	10	0.170	да	
	0.700	4.0	0.260	20.0	0.870	0.870	10	0.170	да	0.0144406

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Авт.кран	0.004610
	Пневмокол кран	0.002305
	Бульдозер	0.002305
	Экскавтаор	0.002305
	Автогидроп	0.002305
	Погрузчик	0.002305
	БКМ	0.002305
	Автобетоносмесит	0.001738
	Автобетонасос	0.001738
	Компрессор	0.001268
	ВСЕГО:	0.023185
	Переходный	Авт.кран
Пневмокол кран		0.002640
Бульдозер		0.002640
Экскавтаор		0.002640
Автогидроп		0.002640
Погрузчик		0.002640
БКМ		0.002640
Автобетоносмесит		0.002026
Автобетонасос		0.002026
Компрессор		0.001406
ВСЕГО:		0.026576
Холодный		Авт.кран
	Пневмокол кран	0.002390
	Бульдозер	0.002390
	Экскавтаор	0.002390
	Автогидроп	0.002390
	Погрузчик	0.002390
	БКМ	0.002390
	Автобетоносмесит	0.001879
	Автобетонасос	0.001879
	Компрессор	0.001234
	ВСЕГО:	0.024109
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.0294617 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.тен.	Vdv	Mxx	Sxp	Выброс (г/с)
Авт.кран	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0067494
Пневмокол кран	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0067494
Бульдозер	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0067494
Экскавтаор	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0067494
Автогидроп	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0067494
Погрузчик	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0067494
БКМ	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0067494
Автобетоносмесит	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0067494
Автобетонасос	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0067494
Компрессор	0.000	4.0	0.120	20.0	0.150	0.100	10	0.020	да	
	0.000	4.0	0.120	20.0	0.150	0.100	10	0.020	да	0.0024639

**Выбрасываемое вещество - O330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)	
Теплый	Авт.кран	0.003452	
	Пневмокол кран	0.001726	
	Бульдозер	0.001726	
	Экскавтаор	0.001726	
	Автогидроп	0.001726	
	Погрузчик	0.001726	
	БКМ	0.001726	
	Автобетоносмесит	0.001308	
	Автобетонасос	0.001308	
	Компрессор	0.000916	
	ВСЕГО:	0.017342	
	Переходный	Авт.кран	0.003066
		Пневмокол кран	0.001533
Бульдозер		0.001533	
Экскавтаор		0.001533	
Автогидроп		0.001533	
Погрузчик		0.001533	
БКМ		0.001533	
Автобетоносмесит		0.001171	
Автобетонасос		0.001171	
Компрессор		0.000822	
ВСЕГО:		0.015427	
Холодный		Авт.кран	0.002674
		Пневмокол кран	0.001337
	Бульдозер	0.001337	
	Экскавтаор	0.001337	
	Автогидроп	0.001337	
	Погрузчик	0.001337	
	БКМ	0.001337	
	Автобетоносмесит	0.001037	
	Автобетонасос	0.001037	
	Компрессор	0.000705	
	ВСЕГО:	0.013476	

Всего за год		0.046246
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0172920 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Авт.кран	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0039622
Пневмокол кран	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0039622
Бульдозер	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0039622
Экскавтаор	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0039622
Автогидроп	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0039622
Погрузчик	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0039622
БКМ	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0039622
Автобетоносмесит	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0039622
Автобетонасос	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0039622
Компрессор	0.023	4.0	0.042	20.0	0.084	0.068	10	0.034	да	
	0.023	4.0	0.042	20.0	0.084	0.068	10	0.034	да	0.0014431

Трансформация оксидов азота
 Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
 Коэффициент трансформации - 0.8
 Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)	
Теплый	Авт.кран	0.033825	
	Пневмокол кран	0.016912	
	Бульдозер	0.016912	
	Экскавтаор	0.016912	
	Автогидроп	0.016912	
	Погрузчик	0.016912	
	БКМ	0.016912	
	Автобетоносмесит	0.012781	
	Автобетонасос	0.012781	
	Компрессор	0.008878	
	ВСЕГО:	0.169738	
	Переходный	Авт.кран	0.028197
		Пневмокол кран	0.014098
		Бульдозер	0.014098
Экскавтаор		0.014098	
Автогидроп		0.014098	
Погрузчик		0.014098	
БКМ		0.014098	
Автобетоносмесит		0.010793	
Автобетонасос		0.010793	
Компрессор		0.007326	
ВСЕГО:	0.141699		
Холодный	Авт.кран	0.021777	
	Пневмокол кран	0.010888	
	Бульдозер	0.010888	
	Экскавтаор	0.010888	
	Автогидроп	0.010888	

	Погрузчик	0.010888
	БКМ	0.010888
	Автобетоносмесит	0.008409
	Автобетонасос	0.008409
	Компрессор	0.005608
	ВСЕГО:	0.109533
Всего за год		0.420970

Максимальный выброс составляет: 0.1427222 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Авт.кран	0.005497
	Пневмокол кран	0.002748
	Бульдозер	0.002748
	Экскавтаор	0.002748
	Автогидроп	0.002748
	Погрузчик	0.002748
	БКМ	0.002748
	Автобетоносмесит	0.002077
	Автобетонасос	0.002077
	Компрессор	0.001443
	ВСЕГО:	0.027582
	Переходный	Авт.кран
Пневмокол кран		0.002291
Бульдозер		0.002291
Экскавтаор		0.002291
Автогидроп		0.002291
Погрузчик		0.002291
БКМ		0.002291
Автобетоносмесит		0.001754
Автобетонасос		0.001754
Компрессор		0.001190
ВСЕГО:		0.023026
Холодный		Авт.кран
	Пневмокол кран	0.001769
	Бульдозер	0.001769
	Экскавтаор	0.001769
	Автогидроп	0.001769
	Погрузчик	0.001769
	БКМ	0.001769
	Автобетоносмесит	0.001366
	Автобетонасос	0.001366
	Компрессор	0.000911
	ВСЕГО:	0.017799
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.0231924 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Авт.кран	0.000441
	Пневмокол кран	0.000220
	Бульдозер	0.000220
	Экскавтаор	0.000220
	Автогидроп	0.000220
	Погрузчик	0.000220

	БКМ	0.000220
	Автобетоносмесит	0.000220
	Автобетонасос	0.000220
	Компрессор	0.000494
	ВСЕГО:	0.002699
Переходный	Авт.кран	0.000706
	Пневмокол кран	0.000353
	Бульдозер	0.000353
	Экскавтаор	0.000353
	Автогидроп	0.000353
	Погрузчик	0.000353
	БКМ	0.000353
	Автобетоносмесит	0.000353
	Автобетонасос	0.000353
	Компрессор	0.000790
	ВСЕГО:	0.004318
Холодный	Авт.кран	0.001058
	Пневмокол кран	0.000529
	Бульдозер	0.000529
	Экскавтаор	0.000529
	Автогидроп	0.000529
	Погрузчик	0.000529
	БКМ	0.000529
	Автобетоносмесит	0.000529
	Автобетонасос	0.000529
	Компрессор	0.001184
	ВСЕГО:	0.006476
Всего за год		0.013493

Максимальный выброс составляет: 0.0291111 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	%% пущ.	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.те п.	Vdv	Mxx	%% двиг.	Sxp	Выброс (г/с)
Авт.кран	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0046667
Пневмокол кран	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0046667
Бульдозер	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0046667
Экскавтаор	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0046667
Автогидроп	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0046667
Погрузчик	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0046667
БКМ	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0046667
Автобетоносмесит	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0046667
Автобетонасос	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0046667
Компрессор	4.700	4.0	100.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	0.0	да	
	4.700	4.0	100.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	0.0	да	0.0104444

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Авт.кран	0.008086

	Пневмокол кран	0.004043
	Бульдозер	0.004043
	Экскавтаор	0.004043
	Автогидроп	0.004043
	Погрузчик	0.004043
	БКМ	0.004043
	Автобетоносмесит	0.003068
	Автобетонасос	0.003068
	Компрессор	0.002104
	ВСЕГО:	0.040586
Переходный	Авт.кран	0.007452
	Пневмокол кран	0.003726
	Бульдозер	0.003726
	Экскавтаор	0.003726
	Автогидроп	0.003726
	Погрузчик	0.003726
	БКМ	0.003726
	Автобетоносмесит	0.002899
	Автобетонасос	0.002899
	Компрессор	0.001913
	ВСЕГО:	0.037521
Холодный	Авт.кран	0.006996
	Пневмокол кран	0.003498
	Бульдозер	0.003498
	Экскавтаор	0.003498
	Автогидроп	0.003498
	Погрузчик	0.003498
	БКМ	0.003498
	Автобетоносмесит	0.002816
	Автобетонасос	0.002816
	Компрессор	0.001735
	ВСЕГО:	0.035354
Всего за год		0.113460

Максимальный выброс составляет: 0.0388572 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.те п.	Vdv	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Авт.кран	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0088886
Пневмокол кран	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0088886
Бульдозер	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0088886
Экскавтаор	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0088886
Автогидроп	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0088886
Погрузчик	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0088886
БКМ	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0088886
Автобетоносмесит	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0088886
Автобетонасос	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0088886
Компрессор	4.700	4.0	0.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	100.0	да	
	4.700	4.0	0.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	100.0	да	0.0033028

**Участок №6502; Внутренний проезд груз.авт-та,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №1, площадка №1, вариант №1**

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.120

- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Автосамовал	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Груз.авт	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет

Автосамовал : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тсп
Январь	16.00	2
Февраль	16.00	2
Март	16.00	2
Апрель	16.00	2
Май	16.00	2
Июнь	16.00	2
Июль	16.00	2
Август	16.00	2
Сентябрь	16.00	2
Октябрь	16.00	2
Ноябрь	16.00	2
Декабрь	16.00	2

Груз.авт : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тсп
Январь	8.00	1
Февраль	8.00	1
Март	8.00	1
Апрель	8.00	1
Май	8.00	1
Июнь	8.00	1
Июль	8.00	1
Август	8.00	1
Сентябрь	8.00	1
Октябрь	8.00	1
Ноябрь	8.00	1
Декабрь	8.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0008333	0.003024
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0006667	0.002419
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001083	0.000393
0328	Углерод (Сажа)	0.0000867	0.000274
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0001540	0.000495
0337	Углерод оксид	0.0016067	0.005192
0401	Углеводороды**	0.0002467	0.000805
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0002467	0.000805

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамовал	0.001230
	Груз.авт	0.000756
	ВСЕГО:	0.001986
Переходный	Автосамовал	0.001074
	Груз.авт	0.000675
	ВСЕГО:	0.001749
Холодный	Автосамовал	0.000895
	Груз.авт	0.000562
	ВСЕГО:	0.001458
Всего за год		0.005192

Максимальный выброс составляет: 0.0016067 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.120$ км - протяженность внутреннего проезда;

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

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

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

$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

<i>Наименование</i>	<i>M1</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамовал (д)	7.400	1.0	да	0.0009867
Груз.авт (д)	9.300	1.0	да	0.0006200

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамовал	0.000202
	Груз.авт	0.000111
	ВСЕГО:	0.000312
Переходный	Автосамовал	0.000174
	Груз.авт	0.000094
	ВСЕГО:	0.000269
Холодный	Автосамовал	0.000145
	Груз.авт	0.000079
	ВСЕГО:	0.000224
Всего за год		0.000805

Максимальный выброс составляет: 0.0002467 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>M1</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамовал	1.200	1.0	да	0.0001600

(д)				
Груз.авт (д)	1.300		1.0	да 0.0000867

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамовал	0.000806
	Груз.авт	0.000454
	ВСЕГО:	0.001260
Переходный	Автосамовал	0.000645
	Груз.авт	0.000363
	ВСЕГО:	0.001008
Холодный	Автосамовал	0.000484
	Груз.авт	0.000272
	ВСЕГО:	0.000756
Всего за год		0.003024

Максимальный выброс составляет: 0.0008333 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамовал (д)	4.000		1.0 да	0.0005333
Груз.авт (д)	4.500		1.0 да	0.0003000

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамовал	0.000060
	Груз.авт	0.000040
	ВСЕГО:	0.000101
Переходный	Автосамовал	0.000058
	Груз.авт	0.000036
	ВСЕГО:	0.000094
Холодный	Автосамовал	0.000048
	Груз.авт	0.000030
	ВСЕГО:	0.000079
Всего за год		0.000274

Максимальный выброс составляет: 0.0000867 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамовал (д)	0.400		1.0 да	0.0000533
Груз.авт (д)	0.500		1.0 да	0.0000333

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамовал	0.000109
	Груз.авт	0.000079
	ВСЕГО:	0.000187
Переходный	Автосамовал	0.000097
	Груз.авт	0.000070
	ВСЕГО:	0.000168
Холодный	Автосамовал	0.000081
	Груз.авт	0.000059
	ВСЕГО:	0.000140
Всего за год		0.000495

Максимальный выброс составляет: 0.0001540 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамовал (д)	0.670		1.0 да	0.0000893
Груз.авт (д)	0.970		1.0 да	0.0000647

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамовал	0.000645
	Груз.авт	0.000363
	ВСЕГО:	0.001008
Переходный	Автосамовал	0.000516
	Груз.авт	0.000290
	ВСЕГО:	0.000806
Холодный	Автосамовал	0.000387
	Груз.авт	0.000218
	ВСЕГО:	0.000605
Всего за год		0.002419

Максимальный выброс составляет: 0.0006667 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамовал	0.000105
	Груз.авт	0.000059
	ВСЕГО:	0.000164
Переходный	Автосамовал	0.000084
	Груз.авт	0.000047
	ВСЕГО:	0.000131
Холодный	Автосамовал	0.000063
	Груз.авт	0.000035
	ВСЕГО:	0.000098
Всего за год		0.000393

Максимальный выброс составляет: 0.0001083 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	Автосамовал	0.000202
	Груз.авт	0.000111
	ВСЕГО:	0.000312
Переходный	Автосамовал	0.000174
	Груз.авт	0.000094
	ВСЕГО:	0.000269
Холодный	Автосамовал	0.000145
	Груз.авт	0.000079
	ВСЕГО:	0.000224
Всего за год		0.000805

Максимальный выброс составляет: 0.0002467 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамовал (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0001600
Груз.авт (д)	1.300	1.0	100.0	да	0.0000867

Суммарные выбросы по предприятию

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.423389
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.068801
0328	Углерод (Сажа)	0.074144
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.046741
0337	Углерод оксид	0.587072
0401	Углеводороды	0.127758

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.013493
2732	Керосин	0.114265

**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 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.

*Предприятие №158, База
Источник выбросов №6503, цех №1, площадка №1, вариант №1
Земляные работы
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0068000	0.059203

**Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0040000	
2.0	0.0048000	
2.5	0.0048000	
3.0	0.0048000	
3.5	0.0048000	
4.0	0.0048000	
4.5	0.0048000	
5.0	0.0056000	
5.5	0.0056000	0.059203
6.0	0.0056000	
7.0	0.0068000	
8.0	0.0068000	
8.8	0.0068000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Глина

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.05000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp} = 5.50$ м/с - средняя годовая скорость ветра

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 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.

Предприятие №158, База
Источник выбросов №6504, цех №1, площадка №1, вариант №1
Устройство покрытия
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.6528000	0.202084

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.3840000	
2.0	0.4608000	
2.5	0.4608000	
3.0	0.4608000	
3.5	0.4608000	
4.0	0.4608000	
4.5	0.4608000	
5.0	0.5376000	
5.5	0.5376000	0.202084
6.0	0.5376000	
7.0	0.6528000	
8.0	0.6528000	
8.8	0.6528000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp} = 5.50$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 8.80$ 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
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
5.5	1.40

6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
8.8	1.70

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.60$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 7%)

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

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$V=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_r=1253.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_{\text{ч}} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{ч}}=G_r \cdot 60/t_p=12.00$ 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

$G_r=12.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

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

**Расчет выделений (выбросов) загрязняющих веществ от сварочных работ
источник 6505**

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.21 от 20.04.2017

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Объект: №156

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6505 Сварочные работы

Тип источника выбросов: Организованный источник

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.000078700	0.00045300	0.000078700	0.00045300
0143	Марганец и его соединения	0.0000083	0.000048	0.0000083	0.000048
0337	Углерод оксид	0.0000005	0.000002	0.0000005	0.000002
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)	0.0000002	0.000001	0.0000002	0.000001
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0000021	0.000012	0.0000021	0.000012

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Операция № 1 Электродами	+	0123	Железа оксид	0.000078700	0.00045300	0.000078700	0.00045300
		0143	Марганец и его соединения	0.0000083	0.000048	0.0000083	0.000048
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0000021	0.000012	0.0000021	0.000012
Операция № 2 Сварка ПЭТ	+	0337	Углерод оксид	0.0000005	0.000002	0.0000005	0.000002
		0827	Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)	0.0000002	0.000001	0.0000002	0.000001

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Операция № 1 Электродами

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0123	Железа оксид	0.0000787	0.000453	0.00	0.0000787	0.000453
0143	Марганец и его соединения	0.0000083	0.000048	0.00	0.0000083	0.000048
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0000021	0.000012	0.00	0.0000021	0.000012

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = B_3 \cdot K \cdot \eta \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_f / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: АНО-4

Продолжительность производственного цикла (t_f): 1 мин. (60 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	Железа оксид	15.7200000
0143	Марганец и его соединения	1.6600000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.4100000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 80 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_3)

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.4505 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 0.53

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

Эффективность местных отсосов (η): 0.8

Операция: №2 Операция № 2 Сварка ПЭТ**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0337	Углерод оксид	0.0000005	0.000002	0.00	0.0000005	0.000002
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)	0.0000002	0.000001	0.00	0.0000002	0.000001

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_{\text{ПВХ}} = S \cdot K \cdot \eta \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_f / 1200 / 3600, \text{ г/с (п. 1.6.10 [2])}$$

$$M_{\text{ПВХ}}^r = 3.6 \cdot M_{\text{ПВХ}} \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (п. 1.6.10 [2])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

Технологический процесс (операция): Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

Продолжительность производственного цикла (t_f): 1 мин. (60 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/сварка-стык
0337	Углерод оксид	0.0090000
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)	0.0039000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 60 час 0 мин

Количество сварка-стыков сварочного поста за час (S): 5, шт.

Эффективность местных отсосов (η): 0.8

Программа основана на документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

**Расчет выделений (выбросов) загрязняющих веществ от лакокрасочных работ
источник 6506**

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.13 от 16.09.2016
Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»

Объект: №156
Площадка: 1
Цех: 1
Вариант: 1
Название источника выбросов: №6505 Лакокрасочные работы
Тип источника выбросов: Организованный источник

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0126000	0.071124	0.0126000	0.071124
2752	Уайт-спирит	0.0063000	0.023708	0.0063000	0.023708

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
грунтовка		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0126000	0.047416	0.0126000	0.047416
ЛКМ		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0063000	0.023708	0.0063000	0.023708
		2752	Уайт-спирит	0.0063000	0.023708	0.0063000	0.023708

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 грунтовка

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0126000	0.047416	0.00	0.0126000	0.047416

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta_p' \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \eta \cdot \delta_v / 1000 \cdot t_v / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta_p'' \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \eta \cdot \delta_v / 1000 \cdot t_v / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

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

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

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

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p, \%$
Грунтовка	ГФ-021	45.000

 f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМПродолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0.28Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.28

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
		при окраске (δ'_a), %	при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Эффективность местных отсосов (η): 0.8

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 504Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 168

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	100.000

Операция: №2 ЛКМ**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0063000	0.023708	0.00	0.0063000	0.023708
2752	Уайт-спирит	0.0063000	0.023708	0.00	0.0063000	0.023708

Расчетные формулы**Расчет выброса летучей части:**Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \eta \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

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

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

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

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

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

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p, \%$
Эмаль	ПФ-115	45.000

 f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0.28

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.28

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
		при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Эффективность местных отсосов (η): 0.8

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 504

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 168

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

Программа основана на методических документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

**Расчет выделений (выбросов) загрязняющих веществ при укладке асфальтобетона
источник 6507**

Расчет выбросов загрязняющих веществ от укладки асфальтобетона определяется в соответствии с Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, 2012.

Максимально-разовый выброс при укладке асфальта определяется в соответствии с РМ 62-91-90 по формуле:

$$Pi = 0.001 \times (5.38 + 4.1 \times W) \times F \times Pi \sqrt{Mi} \times Xi$$

где Pi - количество вредных веществ, кг/час;

W - среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с;

F - площадь испарения жидкости, м²;

Mi - молекулярная масса i-го вещества, кг/моль;

Pi - давление насыщенного пара i-го вещества, мм.рт.ст. при температуре испарения жидкости tж;

Xi = мольная доза в испаряющейся углеводородной смеси = 0,05;

tж - температура разлившейся жидкости, °С равна 140 °С.

Расчет валового выброса зва:

$$M = M_k \cdot t_k \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$$

где M_к – средняя мощность выброса, г/с

t_к – продолжительность работы в часах в течение года

Исходные данные и результаты расчета представлены в таблице:

Площадь асф/бет. покрытия, м ² общая	Площадь для расчета, м ²	Скорость ветра, м/с	Молекулярная масса, кг/кмоль	Давление насыщенного пара, мм.рт.ст.	Температура t _ж , °С	Время работы, час.	Выброс в атмосферу	
							Максимально-разовый, г/с	Суммарный т/год
24740,6	87,97	5,0	213	280	140	20	0,0526	0,0038

**Расчет выбросов вредных веществ от накопительной емкости пункта мойки колес
источник6508**

**Источник выбросов №6508, цех №1, площадка №1, вариант №1
Очистные сооружения
Поверхность испарения**

Расчет основан на следующих методических документах:

1. «Методика по нормированию и определению выбросов вредных веществ в атмосферу», Астрахань, 2004 г.
2. Дополнение к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», СПб, 1999 г.
3. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000096	0.000129
2754	Углеводороды C12-C19	0.0034318	0.045971

Расчетные формулы, исходные данные

Поверхность: Нефтеловушка открытая

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$G=8760 \cdot q \cdot K \cdot F \cdot 10^{-6} \text{ т/год (11)}$$

Среднегодовая температура воздуха: 12°C

$q=3.322 \text{ г/(м}^2 \cdot \text{ч)}$ - количество углеводородов, испаряющихся с открытой поверхности объектов очистных сооружений при среднегодовой температуре воздуха

$K=0.10$ - коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения (степень укрытия поверхности: 100 %)

$F=15.84 \text{ м}^2$ - площадь поверхности испарения

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=K \cdot q_{\text{ср}} \cdot F/3600 \text{ г/с (12)}$$

$q_{\text{ср}}=(q_{\text{дн}} \cdot t_{\text{дн}}+q_{\text{н}} \cdot t_{\text{н}})/24=7.821 \text{ г/(м}^2 \cdot \text{ч)}$ (13) - среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м² поверхности в летний период, рассчитываемое для дневных и ночных температур воздуха

Средняя дневная температура в летний период: 22.2°C

$q_{\text{дн}}=9.126 \text{ г/(м}^2 \cdot \text{ч)}$ - количество испаряющихся в дневное время углеводородов

Средняя ночная температура в летний период: 15.0°C

$q_{\text{н}}=5.213 \text{ г/(м}^2 \cdot \text{ч)}$ - количество испаряющихся в ночное время углеводородов

$t_{\text{дн}}=16.0$ - число дневных часов в сутки в летний период

$t_{\text{н}}=8.0$ - число ночных часов в сутки в летний период

Расчет выбросов при СМР прирельсового склада

**Валовые и максимальные выбросы участка №6007, цех №2, площадка №2, вариант №1
Работа фронтального погрузчика,
тип - 17 - Автопогрузчики,
предприятие №158, База,
, 2022 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.

, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °C

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
----------------	---	----	-----	----	---	----	-----	------	----	---	----	-----

Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.080

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.080

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор
Погрузчик	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет

Погрузчик : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	т _{дв}	тнагр	тхх
Январь	1.00	1	480	12	13	5

Февраль	1.00	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	480	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0110324	0.081841
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0088259	0.065472
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0014342	0.010639
0328	Углерод (Сажа)	0.0010199	0.006565
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0017485	0.011679
0337	Углерод оксид	0.0243685	0.172705
0401	Углеводороды**	0.0039157	0.027547
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0039157	0.027547

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик	0.066599
	ВСЕГО:	0.066599
Переходный	Погрузчик	0.057443
	ВСЕГО:	0.057443
Холодный	Погрузчик	0.048663
	ВСЕГО:	0.048663
Всего за год		0.172705

Максимальный выброс составляет: 0.0243685 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = (\Sigma(M_1 + M_2) + \Sigma(M_1 \cdot t'_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_a \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_a \cdot K_{нтр};$$

$$M_2 = M_{1теп} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_a \cdot K_{нтр};$$

N_b - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_1 = (M_1 \cdot t_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \Sigma(G_1)$;

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

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

K_a - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрПр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

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

$M_{1теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1=(L_{1г}+L_{1д})/2=0.043$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2=(L_{2г}+L_{2д})/2=0.043$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

$T_{хх}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

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

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

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

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

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

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

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

$V_{дв}=10$ (км/ч) - средняя скорость движения по участку;

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

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

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрПр}$	M_1	$M_{1теп.}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Погрузчик (д)	4.400	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	
	4.400	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	0.0243685

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик	0.010464
	ВСЕГО:	0.010464
Переходный	Погрузчик	0.009189
	ВСЕГО:	0.009189
Холодный	Погрузчик	0.007893
	ВСЕГО:	0.007893
Всего за год		0.027547

Максимальный выброс составляет: 0.0039157 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	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрПр}$	M_1	$M_{1теп.}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Погрузчик (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	
	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	0.0039157

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик	0.033771
	ВСЕГО:	0.033771
Переходный	Погрузчик	0.027219
	ВСЕГО:	0.027219
Холодный	Погрузчик	0.020851
	ВСЕГО:	0.020851
Всего за год		0.081841

Максимальный выброс составляет: 0.0110324 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	КитрПр	MI	Mlтеп.	Китр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Погрузчик (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	
	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	0.0110324

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик	0.002296
	ВСЕГО:	0.002296
Переходный	Погрузчик	0.002302
	ВСЕГО:	0.002302
Холодный	Погрузчик	0.001967
	ВСЕГО:	0.001967
Всего за год		0.006565

Максимальный выброс составляет: 0.0010199 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	КитрПр	MI	Mlтеп.	Китр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Погрузчик (д)	0.120	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	
	0.120	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	0.0010199

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик	0.004458
	ВСЕГО:	0.004458
Переходный	Погрузчик	0.003935
	ВСЕГО:	0.003935
Холодный	Погрузчик	0.003286
	ВСЕГО:	0.003286
Всего за год		0.011679

Максимальный выброс составляет: 0.0017485 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	КитрПр	MI	Mlтеп.	Китр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Погрузчик (д)	0.108	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	
	0.108	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	0.0017485

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
-------------	---------------------------------------	---

Теплый	Погрузчик	0.027017
	ВСЕГО:	0.027017
Переходный	Погрузчик	0.021775
	ВСЕГО:	0.021775
Холодный	Погрузчик	0.016681
	ВСЕГО:	0.016681
Всего за год		0.065472

Максимальный выброс составляет: 0.0088259 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик	0.004390
	ВСЕГО:	0.004390
Переходный	Погрузчик	0.003538
	ВСЕГО:	0.003538
Холодный	Погрузчик	0.002711
	ВСЕГО:	0.002711
Всего за год		0.010639

Максимальный выброс составляет: 0.0014342 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик	0.010464
	ВСЕГО:	0.010464
Переходный	Погрузчик	0.009189
	ВСЕГО:	0.009189
Холодный	Погрузчик	0.007893
	ВСЕГО:	0.007893
Всего за год		0.027547

Максимальный выброс составляет: 0.0039157 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	Kэ	KитрПр	Ml	Mтеп.	Kитр	Mхх	%%	Cхр	Выброс (г/с)
Погрузчик (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	
	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.0039157

Валовые и максимальные выбросы участка №6016, цех №2, площадка №2, вариант №1

Валовые и максимальные выбросы предприятия №158,
База,
, 2022 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.

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	121
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	91
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Участок №6016; Внутренний проезд автотранспор,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №2, площадка №2, вариант №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.200

- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Груз.авт-т	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет

Груз.авт-т	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
------------	----------	-----	---	------	---	-----

Груз.авт-т : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тсп</i>
Январь	12.00	2
Февраль	12.00	2
Март	12.00	2
Апрель	12.00	2
Май	12.00	2
Июнь	12.00	2
Июль	12.00	2
Август	12.00	2
Сентябрь	12.00	2
Октябрь	12.00	2
Ноябрь	12.00	2
Декабрь	12.00	2

Груз.авт-т : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тсп</i>
Январь	12.00	2
Февраль	12.00	2
Март	12.00	2
Апрель	12.00	2
Май	12.00	2
Июнь	12.00	2
Июль	12.00	2
Август	12.00	2
Сентябрь	12.00	2
Октябрь	12.00	2
Ноябрь	12.00	2
Декабрь	12.00	2

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0018889	0.007446
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0015111	0.005957
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002456	0.000968
0328	Углерод (Сажа)	0.0002000	0.000689
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0003644	0.001272
0337	Углерод оксид	0.0037111	0.013006
0401	Углеводороды**	0.0005556	0.001971
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0005556	0.001971

Примечание :

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO₂ – 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>

Теплый	Груз.авт-т	0.002754
	Груз.авт-т	0.002240
	ВСЕГО:	0.004994
Переходный	Груз.авт-т	0.002431
	Груз.авт-т	0.001934
	ВСЕГО:	0.004365
Холодный	Груз.авт-т	0.002031
	Груз.авт-т	0.001616
	ВСЕГО:	0.003647
Всего за год		0.013006

Максимальный выброс составляет: 0.0037111 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.200$ км - протяженность внутреннего проезда;

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

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

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

$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	MI	Kнтр	Схр	Выброс (г/с)
Груз.авт-т (д)	9.300		1.0 да	0.0020667
Груз.авт-т (д)	7.400		1.0 да	0.0016444

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Груз.авт-т	0.000404
	Груз.авт-т	0.000367
	ВСЕГО:	0.000771
Переходный	Груз.авт-т	0.000340
	Груз.авт-т	0.000314
	ВСЕГО:	0.000653
Холодный	Груз.авт-т	0.000284
	Груз.авт-т	0.000262
	ВСЕГО:	0.000546
Всего за год		0.001971

Максимальный выброс составляет: 0.0005556 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Kнтр	Схр	Выброс (г/с)
Груз.авт-т (д)	1.300		1.0 да	0.0002889
Груз.авт-т (д)	1.200		1.0 да	0.0002667

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Груз.авт-т	0.001652
	Груз.авт-т	0.001469
	ВСЕГО:	0.003121
Переходный	Груз.авт-т	0.001307

	Груз.авт-т		0.001162
	ВСЕГО:		0.002468
Холодный	Груз.авт-т		0.000983
	Груз.авт-т		0.000874
	ВСЕГО:		0.001856
Всего за год			0.007446

Максимальный выброс составляет: 0.0018889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Груз.авт-т (д)	4.500	1.0	да	0.0010000
Груз.авт-т (д)	4.000	1.0	да	0.0008889

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Груз.авт-т	0.000147
	Груз.авт-т	0.000110
	ВСЕГО:	0.000257
Переходный	Груз.авт-т	0.000131
	Груз.авт-т	0.000105
	ВСЕГО:	0.000235
Холодный	Груз.авт-т	0.000109
	Груз.авт-т	0.000087
	ВСЕГО:	0.000197
Всего за год		0.000689

Максимальный выброс составляет: 0.0002000 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Груз.авт-т (д)	0.500	1.0	да	0.0001111
Груз.авт-т (д)	0.400	1.0	да	0.0000889

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Груз.авт-т	0.000286
	Груз.авт-т	0.000198
	ВСЕГО:	0.000485
Переходный	Груз.авт-т	0.000254
	Груз.авт-т	0.000175
	ВСЕГО:	0.000429
Холодный	Груз.авт-т	0.000212
	Груз.авт-т	0.000146
	ВСЕГО:	0.000358
Всего за год		0.001272

Максимальный выброс составляет: 0.0003644 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Груз.авт-т (д)	0.970	1.0	да	0.0002156
Груз.авт-т (д)	0.670	1.0	да	0.0001489

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
-------------	---------------------------------------	---

Теплый	Груз.авт-т	0.001322
	Груз.авт-т	0.001175
	ВСЕГО:	0.002497
Переходный	Груз.авт-т	0.001045
	Груз.авт-т	0.000929
	ВСЕГО:	0.001975
Холодный	Груз.авт-т	0.000786
	Груз.авт-т	0.000699
	ВСЕГО:	0.001485
Всего за год		0.005957

Максимальный выброс составляет: 0.0015111 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Груз.авт-т	0.000215
	Груз.авт-т	0.000191
	ВСЕГО:	0.000406
Переходный	Груз.авт-т	0.000170
	Груз.авт-т	0.000151
	ВСЕГО:	0.000321
Холодный	Груз.авт-т	0.000128
	Груз.авт-т	0.000114
	ВСЕГО:	0.000241
Всего за год		0.000968

Максимальный выброс составляет: 0.0002456 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	Груз.авт-т	0.000404
	Груз.авт-т	0.000367
	ВСЕГО:	0.000771
Переходный	Груз.авт-т	0.000340
	Груз.авт-т	0.000314
	ВСЕГО:	0.000653
Холодный	Груз.авт-т	0.000284
	Груз.авт-т	0.000262
	ВСЕГО:	0.000546
Всего за год		0.001971

Максимальный выброс составляет: 0.0005556 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Груз.авт-т (д)	1.300	1.0	100.0	да	0.0002889
Груз.авт-т (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0002667

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 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.

Предприятие №158, База
Источник выбросов №6017, цех №2, площадка №2, вариант №1
Пересыпка угля на склад
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.0714000	0.025433

Разбивка по скоростям ветра Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0420000	
2.0	0.0504000	
2.5	0.0504000	
3.0	0.0504000	
3.5	0.0504000	
4.0	0.0504000	
4.5	0.0504000	
5.0	0.0588000	
5.5	0.0588000	0.025433
6.0	0.0588000	
7.0	0.0714000	
8.0	0.0714000	
8.8	0.0714000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Каменный уголь

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp} = 5.50$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
5.5	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
8.8	1.70

$K_4 = 1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5 = 0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7 = 0.20$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 500 – 100 мм)

$K_8 = 1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9 = 0.10$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_r=3604.50$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{ч}}=G_r \cdot 60/t_p=30.00$ 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

$G_r=30.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

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

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №158,
База,
Забайкальск, 2022 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.

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

Забайкальск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

**Участок №6501; Работа строительной техники,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1, вариант №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.060

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.060

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Авт.кран	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Пневмокол кран	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Бульдозер	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Экскаватор	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Автогидроп	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Погрузчик	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
БКМ	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Автобетоносмесит	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Автобетонасос	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Компрессор	Колесная	21-35 кВт (28-48 л.с.)	нет

Авт.кран : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	tnагр	txx
Январь	2.00	1	1	80	12	13	5
Февраль	2.00	1	1	80	12	13	5
Март	2.00	1	1	80	12	13	5
Апрель	2.00	1	1	80	12	13	5
Май	2.00	1	1	80	12	13	5
Июнь	2.00	1	1	80	12	13	5
Июль	2.00	1	1	80	12	13	5
Август	2.00	1	1	80	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	1	80	12	13	5
Октябрь	2.00	1	1	80	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	1	80	12	13	5
Декабрь	2.00	1	1	80	12	13	5

Пневмокол кран : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	tnагр	txx
Январь	1.00	1	1	80	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	80	12	13	5
Март	1.00	1	1	80	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	80	12	13	5
Май	1.00	1	1	80	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	80	12	13	5
Июль	1.00	1	1	80	12	13	5
Август	1.00	1	1	80	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	80	12	13	5

Октябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	80	12	13	5

Бульдозер : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tdв</i>	<i>тнагр</i>	<i>txx</i>
Январь	1.00	1	1	80	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	80	12	13	5
Март	1.00	1	1	80	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	80	12	13	5
Май	1.00	1	1	80	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	80	12	13	5
Июль	1.00	1	1	80	12	13	5
Август	1.00	1	1	80	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	80	12	13	5

Экскаватор : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tdв</i>	<i>тнагр</i>	<i>txx</i>
Январь	1.00	1	1	80	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	80	12	13	5
Март	1.00	1	1	80	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	80	12	13	5
Май	1.00	1	1	80	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	80	12	13	5
Июль	1.00	1	1	80	12	13	5
Август	1.00	1	1	80	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	80	12	13	5

Автогидроп : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tdв</i>	<i>тнагр</i>	<i>txx</i>
Январь	1.00	1	1	80	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	80	12	13	5
Март	1.00	1	1	80	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	80	12	13	5
Май	1.00	1	1	80	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	80	12	13	5
Июль	1.00	1	1	80	12	13	5
Август	1.00	1	1	80	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	80	12	13	5

Погрузчик : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tdв</i>	<i>тнагр</i>	<i>txx</i>
Январь	1.00	1	1	80	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	80	12	13	5
Март	1.00	1	1	80	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	80	12	13	5

Май	1.00	1	1	80	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	80	12	13	5
Июль	1.00	1	1	80	12	13	5
Август	1.00	1	1	80	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	80	12	13	5

БКМ : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	tnагр	txx
Январь	1.00	1	1	80	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	80	12	13	5
Март	1.00	1	1	80	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	80	12	13	5
Май	1.00	1	1	80	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	80	12	13	5
Июль	1.00	1	1	80	12	13	5
Август	1.00	1	1	80	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	80	12	13	5

Автобетоносмесит : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	tnагр	txx
Январь	1.00	1	1	60	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	60	12	13	5
Март	1.00	1	1	60	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	60	12	13	5
Май	1.00	1	1	60	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	60	12	13	5
Июль	1.00	1	1	60	12	13	5
Август	1.00	1	1	60	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	60	12	13	5

Автобетоноасос : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	tnагр	txx
Январь	1.00	1	1	60	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	60	12	13	5
Март	1.00	1	1	60	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	60	12	13	5
Май	1.00	1	1	60	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	60	12	13	5
Июль	1.00	1	1	60	12	13	5
Август	1.00	1	1	60	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	60	12	13	5

Компрессор : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	tnагр	txx
-------	--------------------	-------------------------	------------------------------	------	-----	-------	-----

			<i>мин.</i>				
Январь	1.00	1	1	120	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	120	12	13	5
Март	1.00	1	1	120	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	120	12	13	5
Май	1.00	1	1	120	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	120	12	13	5
Июль	1.00	1	1	120	12	13	5
Август	1.00	1	1	120	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	120	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	120	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	120	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	120	12	13	5

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1784028	0.526212
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1427222	0.420970
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0231924	0.068408
0328	Углерод (Сажа)	0.0294617	0.073870
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0172920	0.046246
0337	Углерод оксид	0.5005399	0.581879
0401	Углеводороды**	0.0679683	0.126953
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0291111	0.013493
2732	**Керосин	0.0388572	0.113460

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Авт.кран	0.034969
	Пневнокол кран	0.017485
	Бульдозер	0.017485
	Экскавтаор	0.017485
	Автогидроп	0.017485
	Погрузчик	0.017485
	БКМ	0.017485
	Автобетоносмесит	0.014035
	Автобетонасос	0.014035
	Компрессор	0.009510
	ВСЕГО:	0.177456
Переходный	Авт.кран	0.037320
	Пневнокол кран	0.018660
	Бульдозер	0.018660
	Экскавтаор	0.018660
	Автогидроп	0.018660
	Погрузчик	0.018660
	БКМ	0.018660
	Автобетоносмесит	0.015701
Автобетонасос	0.015701	

	Компрессор	0.010175
	ВСЕГО:	0.190857
Холодный	Авт.кран	0.041423
	Пневмокол кран	0.020711
	Бульдозер	0.020711
	Экскавтаор	0.020711
	Автогидроп	0.020711
	Погрузчик	0.020711
	БКМ	0.020711
	Автобетоносмесит	0.018302
	Автобетонасос	0.018302
	Компрессор	0.011272
	ВСЕГО:	0.213567
Всего за год		0.581879

Максимальный выброс составляет: 0.5005399 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимального разовых выбросов производился по формуле:

$$G_1 = \text{Max}((M_p \cdot T_p + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{xx} \cdot t'_{xx}) \cdot N'' / 1800) \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \Sigma (G_1)$;

M_p - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T_p - время работы пускового двигателя (мин.);

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

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

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

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

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.195$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.195$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.033$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.033$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

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

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

t_{xx} - холостой ход (мин.);

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Наименование	M_p	T_p	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$M_{дв}$	$M_{дв, теп.}$	$V_{дв}$	M_{xx}	$T_{ср}$	Выброс (г/с)
Авт.кран	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.1103923
Пневмокол кран	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.1103923
Бульдозер	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.1103923

Экскавтаор	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.1103923
Автогидроп	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.1103923
Погрузчик	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.1103923
БКМ	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.1103923
Автобетоносмесит	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.1103923
Автобетонасос	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.1103923
Компрессор	18.300	4.0	1.600	20.0	0.550	0.450	10	0.840	да	
	18.300	4.0	1.600	20.0	0.550	0.450	10	0.840	да	0.0589707

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>	
Теплый	Авт.кран	0.008527	
	Пневмокол кран	0.004264	
	Бульдозер	0.004264	
	Экскавтаор	0.004264	
	Автогидроп	0.004264	
	Погрузчик	0.004264	
	БКМ	0.004264	
	Автобетоносмесит	0.003289	
	Автобетонасос	0.003289	
	Компрессор	0.002598	
	ВСЕГО:	0.043284	
	Переходный	Авт.кран	0.008158
		Пневмокол кран	0.004079
Бульдозер		0.004079	
Экскавтаор		0.004079	
Автогидроп		0.004079	
Погрузчик		0.004079	
БКМ		0.004079	
Автобетоносмесит		0.003252	
Автобетонасос		0.003252	
Компрессор		0.002703	
ВСЕГО:		0.041838	
Холодный		Авт.кран	0.008055
		Пневмокол кран	0.004027
	Бульдозер	0.004027	
	Экскавтаор	0.004027	
	Автогидроп	0.004027	
	Погрузчик	0.004027	
	БКМ	0.004027	
	Автобетоносмесит	0.003345	
	Автобетонасос	0.003345	
	Компрессор	0.002920	
	ВСЕГО:	0.041830	
	Всего за год		0.126953

Максимальный выброс составляет: 0.0679683 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Авт.кран	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0135553
Пневмокол	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	

кран	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0135553
Бульдозер	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0135553
Экскавтаор	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0135553
Автогидроп	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0135553
Погрузчик	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0135553
БКМ	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0135553
Автобетоносмесит	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0135553
Автобетонасос	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0135553
Компрессор	4.700	4.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	да	
	4.700	4.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	да	0.0137473

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>	
Теплый	Авт.кран	0.042281	
	Пневмокол кран	0.021140	
	Бульдозер	0.021140	
	Экскавтаор	0.021140	
	Автогидроп	0.021140	
	Погрузчик	0.021140	
	БКМ	0.021140	
	Автобетоносмесит	0.015976	
	Автобетонасос	0.015976	
	Компрессор	0.011098	
	ВСЕГО:	0.212173	
	Переходный	Авт.кран	0.035246
		Пневмокол кран	0.017623
Бульдозер		0.017623	
Экскавтаор		0.017623	
Автогидроп		0.017623	
Погрузчик		0.017623	
БКМ		0.017623	
Автобетоносмесит		0.013491	
Автобетонасос		0.013491	
Компрессор		0.009157	
ВСЕГО:		0.177124	
Холодный		Авт.кран	0.027221
		Пневмокол кран	0.013610
	Бульдозер	0.013610	
	Экскавтаор	0.013610	
	Автогидроп	0.013610	
	Погрузчик	0.013610	
	БКМ	0.013610	
	Автобетоносмесит	0.010512	
	Автобетонасос	0.010512	
	Компрессор	0.007010	
	ВСЕГО:	0.136916	
	Всего за год		0.526212

Максимальный выброс составляет: 0.1784028 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.мен.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Авт.кран	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906
Пневмокол кран	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Бульдозер	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906
Экскавтаор	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906
Автогидроп	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Погрузчик	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
БКМ	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906
Автобетоносмесит	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Автобетонасос	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Компрессор	0.700	4.0	0.260	20.0	0.870	0.870	10	0.170	да	
	0.700	4.0	0.260	20.0	0.870	0.870	10	0.170	да	0.0144406

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)	
Теплый	Авт.кран	0.004610	
	Пневмокол кран	0.002305	
	Бульдозер	0.002305	
	Экскавтаор	0.002305	
	Автогидроп	0.002305	
	Погрузчик	0.002305	
	БКМ	0.002305	
	Автобетоносмесит	0.001738	
	Автобетонасос	0.001738	
	Компрессор	0.001268	
	ВСЕГО:	0.023185	
	Переходный	Авт.кран	0.005280
		Пневмокол кран	0.002640
Бульдозер		0.002640	
Экскавтаор		0.002640	
Автогидроп		0.002640	
Погрузчик		0.002640	
БКМ		0.002640	
Автобетоносмесит		0.002026	
Автобетонасос		0.002026	
Компрессор		0.001406	
ВСЕГО:		0.026576	
Холодный		Авт.кран	0.004779
		Пневмокол кран	0.002390
	Бульдозер	0.002390	
	Экскавтаор	0.002390	
	Автогидроп	0.002390	
	Погрузчик	0.002390	
	БКМ	0.002390	
	Автобетоносмесит	0.001879	
	Автобетонасос	0.001879	
	Компрессор	0.001234	
	ВСЕГО:	0.024109	
	Всего за год		0.073870

Максимальный выброс составляет: 0.0294617 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.тен.	Vdv	Mxx	Sxp	Выброс (г/с)
Авт.кран	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0067494
Пневмокол кран	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0067494
Бульдозер	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0067494
Экскавтаор	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0067494
Автогидроп	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0067494
Погрузчик	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0067494
БКМ	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0067494
Автобетоносмесит	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0067494
Автобетонасос	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0067494
Компрессор	0.000	4.0	0.120	20.0	0.150	0.100	10	0.020	да	
	0.000	4.0	0.120	20.0	0.150	0.100	10	0.020	да	0.0024639

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)	
Теплый	Авт.кран	0.003452	
	Пневмокол кран	0.001726	
	Бульдозер	0.001726	
	Экскавтаор	0.001726	
	Автогидроп	0.001726	
	Погрузчик	0.001726	
	БКМ	0.001726	
	Автобетоносмесит	0.001308	
	Автобетонасос	0.001308	
	Компрессор	0.000916	
	ВСЕГО:	0.017342	
	Переходный	Авт.кран	0.003066
		Пневмокол кран	0.001533
Бульдозер		0.001533	
Экскавтаор		0.001533	
Автогидроп		0.001533	
Погрузчик		0.001533	
БКМ		0.001533	
Автобетоносмесит		0.001171	
Автобетонасос		0.001171	
Компрессор		0.000822	
ВСЕГО:		0.015427	
Холодный		Авт.кран	0.002674
		Пневмокол кран	0.001337
	Бульдозер	0.001337	
	Экскавтаор	0.001337	
	Автогидроп	0.001337	
	Погрузчик	0.001337	
	БКМ	0.001337	
	Автобетоносмесит	0.001037	
	Автобетонасос	0.001037	
	Компрессор	0.000705	
	ВСЕГО:	0.013476	

Всего за год		0.046246
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0172920 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Авт.кран	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0039622
Пневмокол кран	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0039622
Бульдозер	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0039622
Экскавтаор	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0039622
Автогидроп	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0039622
Погрузчик	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0039622
БКМ	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0039622
Автобетоносмесит	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0039622
Автобетонасос	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0039622
Компрессор	0.023	4.0	0.042	20.0	0.084	0.068	10	0.034	да	
	0.023	4.0	0.042	20.0	0.084	0.068	10	0.034	да	0.0014431

Трансформация оксидов азота
 Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
 Коэффициент трансформации - 0.8
 Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)	
Теплый	Авт.кран	0.033825	
	Пневмокол кран	0.016912	
	Бульдозер	0.016912	
	Экскавтаор	0.016912	
	Автогидроп	0.016912	
	Погрузчик	0.016912	
	БКМ	0.016912	
	Автобетоносмесит	0.012781	
	Автобетонасос	0.012781	
	Компрессор	0.008878	
	ВСЕГО:	0.169738	
	Переходный	Авт.кран	0.028197
		Пневмокол кран	0.014098
		Бульдозер	0.014098
Экскавтаор		0.014098	
Автогидроп		0.014098	
Погрузчик		0.014098	
БКМ		0.014098	
Автобетоносмесит		0.010793	
Автобетонасос		0.010793	
Компрессор		0.007326	
ВСЕГО:	0.141699		
Холодный	Авт.кран	0.021777	
	Пневмокол кран	0.010888	
	Бульдозер	0.010888	
	Экскавтаор	0.010888	
	Автогидроп	0.010888	

	Погрузчик	0.010888
	БКМ	0.010888
	Автобетоносмесит	0.008409
	Автобетонасос	0.008409
	Компрессор	0.005608
	ВСЕГО:	0.109533
Всего за год		0.420970

Максимальный выброс составляет: 0.1427222 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Авт.кран	0.005497
	Пневмокол кран	0.002748
	Бульдозер	0.002748
	Экскавтаор	0.002748
	Автогидроп	0.002748
	Погрузчик	0.002748
	БКМ	0.002748
	Автобетоносмесит	0.002077
	Автобетонасос	0.002077
	Компрессор	0.001443
	ВСЕГО:	0.027582
Переходный	Авт.кран	0.004582
	Пневмокол кран	0.002291
	Бульдозер	0.002291
	Экскавтаор	0.002291
	Автогидроп	0.002291
	Погрузчик	0.002291
	БКМ	0.002291
	Автобетоносмесит	0.001754
	Автобетонасос	0.001754
	Компрессор	0.001190
	ВСЕГО:	0.023026
Холодный	Авт.кран	0.003539
	Пневмокол кран	0.001769
	Бульдозер	0.001769
	Экскавтаор	0.001769
	Автогидроп	0.001769
	Погрузчик	0.001769
	БКМ	0.001769
	Автобетоносмесит	0.001366
	Автобетонасос	0.001366
	Компрессор	0.000911
	ВСЕГО:	0.017799
Всего за год		0.068408

Максимальный выброс составляет: 0.0231924 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Авт.кран	0.000441
	Пневмокол кран	0.000220
	Бульдозер	0.000220
	Экскавтаор	0.000220
	Автогидроп	0.000220
	Погрузчик	0.000220

	БКМ	0.000220
	Автобетоносмесит	0.000220
	Автобетонасос	0.000220
	Компрессор	0.000494
	ВСЕГО:	0.002699
Переходный	Авт.кран	0.000706
	Пневмокол кран	0.000353
	Бульдозер	0.000353
	Экскавтаор	0.000353
	Автогидроп	0.000353
	Погрузчик	0.000353
	БКМ	0.000353
	Автобетоносмесит	0.000353
	Автобетонасос	0.000353
	Компрессор	0.000790
	ВСЕГО:	0.004318
Холодный	Авт.кран	0.001058
	Пневмокол кран	0.000529
	Бульдозер	0.000529
	Экскавтаор	0.000529
	Автогидроп	0.000529
	Погрузчик	0.000529
	БКМ	0.000529
	Автобетоносмесит	0.000529
	Автобетонасос	0.000529
	Компрессор	0.001184
	ВСЕГО:	0.006476
Всего за год		0.013493

Максимальный выброс составляет: 0.0291111 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	%% пущ.	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.те п.	Vdv	Mxx	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Авт.кран	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0046667
Пневмокол кран	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0046667
Бульдозер	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0046667
Экскавтаор	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0046667
Автогидроп	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0046667
Погрузчик	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0046667
БКМ	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0046667
Автобетоносмесит	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0046667
Автобетонасос	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0046667
Компрессор	4.700	4.0	100.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	0.0	да	
	4.700	4.0	100.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	0.0	да	0.0104444

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Авт.кран	0.008086

	Пневмокол кран	0.004043
	Бульдозер	0.004043
	Экскавтаор	0.004043
	Автогидроп	0.004043
	Погрузчик	0.004043
	БКМ	0.004043
	Автобетоносмесит	0.003068
	Автобетонасос	0.003068
	Компрессор	0.002104
	ВСЕГО:	0.040586
Переходный	Авт.кран	0.007452
	Пневмокол кран	0.003726
	Бульдозер	0.003726
	Экскавтаор	0.003726
	Автогидроп	0.003726
	Погрузчик	0.003726
	БКМ	0.003726
	Автобетоносмесит	0.002899
	Автобетонасос	0.002899
	Компрессор	0.001913
	ВСЕГО:	0.037521
Холодный	Авт.кран	0.006996
	Пневмокол кран	0.003498
	Бульдозер	0.003498
	Экскавтаор	0.003498
	Автогидроп	0.003498
	Погрузчик	0.003498
	БКМ	0.003498
	Автобетоносмесит	0.002816
	Автобетонасос	0.002816
	Компрессор	0.001735
	ВСЕГО:	0.035354
Всего за год		0.113460

Максимальный выброс составляет: 0.0388572 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.те п.	Vdv	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Авт.кран	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0088886
Пневмокол кран	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0088886
Бульдозер	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0088886
Экскавтаор	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0088886
Автогидроп	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0088886
Погрузчик	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0088886
БКМ	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0088886
Автобетоносмесит	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0088886
Автобетонасос	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0088886
Компрессор	4.700	4.0	0.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	100.0	да	
	4.700	4.0	0.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	100.0	да	0.0033028

**Участок №6502; Внутренний проезд груз.авт-та,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №1, площадка №1, вариант №1**

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.120
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Автосамовал	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Груз.авт	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет

Автосамовал : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тсп
Январь	16.00	2
Февраль	16.00	2
Март	16.00	2
Апрель	16.00	2
Май	16.00	2
Июнь	16.00	2
Июль	16.00	2
Август	16.00	2
Сентябрь	16.00	2
Октябрь	16.00	2
Ноябрь	16.00	2
Декабрь	16.00	2

Груз.авт : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тсп
Январь	8.00	1
Февраль	8.00	1
Март	8.00	1
Апрель	8.00	1
Май	8.00	1
Июнь	8.00	1
Июль	8.00	1
Август	8.00	1
Сентябрь	8.00	1
Октябрь	8.00	1
Ноябрь	8.00	1
Декабрь	8.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0008333	0.003024
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0006667	0.002419
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001083	0.000393
0328	Углерод (Сажа)	0.0000867	0.000274
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0001540	0.000495
0337	Углерод оксид	0.0016067	0.005192
0401	Углеводороды**	0.0002467	0.000805
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0002467	0.000805

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамовал	0.001230
	Груз.авт	0.000756
	ВСЕГО:	0.001986
Переходный	Автосамовал	0.001074
	Груз.авт	0.000675
	ВСЕГО:	0.001749
Холодный	Автосамовал	0.000895
	Груз.авт	0.000562
	ВСЕГО:	0.001458
Всего за год		0.005192

Максимальный выброс составляет: 0.0016067 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.120$ км - протяженность внутреннего проезда;

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

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

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

$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Автосамовал (д)	7.400		1.0 да	0.0009867
Груз.авт (д)	9.300		1.0 да	0.0006200

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамовал	0.000202
	Груз.авт	0.000111
	ВСЕГО:	0.000312
Переходный	Автосамовал	0.000174
	Груз.авт	0.000094
	ВСЕГО:	0.000269
Холодный	Автосамовал	0.000145
	Груз.авт	0.000079
	ВСЕГО:	0.000224
Всего за год		0.000805

Максимальный выброс составляет: 0.0002467 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
--------------	-------	-----------	----------	--------------

Автосамовал (д)	1.200	1.0	да	0.0001600
Груз.авт (д)	1.300	1.0	да	0.0000867

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамовал	0.000806
	Груз.авт	0.000454
	ВСЕГО:	0.001260
Переходный	Автосамовал	0.000645
	Груз.авт	0.000363
	ВСЕГО:	0.001008
Холодный	Автосамовал	0.000484
	Груз.авт	0.000272
	ВСЕГО:	0.000756
Всего за год		0.003024

Максимальный выброс составляет: 0.0008333 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамовал (д)	4.000	1.0	да	0.0005333
Груз.авт (д)	4.500	1.0	да	0.0003000

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамовал	0.000060
	Груз.авт	0.000040
	ВСЕГО:	0.000101
Переходный	Автосамовал	0.000058
	Груз.авт	0.000036
	ВСЕГО:	0.000094
Холодный	Автосамовал	0.000048
	Груз.авт	0.000030
	ВСЕГО:	0.000079
Всего за год		0.000274

Максимальный выброс составляет: 0.0000867 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамовал (д)	0.400	1.0	да	0.0000533
Груз.авт (д)	0.500	1.0	да	0.0000333

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамовал	0.000109
	Груз.авт	0.000079
	ВСЕГО:	0.000187
Переходный	Автосамовал	0.000097
	Груз.авт	0.000070
	ВСЕГО:	0.000168
Холодный	Автосамовал	0.000081
	Груз.авт	0.000059
	ВСЕГО:	0.000140

Всего за год		0.000495
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0001540 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамовал (д)	0.670		1.0 да	0.0000893
Груз.авт (д)	0.970		1.0 да	0.0000647

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамовал	0.000645
	Груз.авт	0.000363
	ВСЕГО:	0.001008
Переходный	Автосамовал	0.000516
	Груз.авт	0.000290
	ВСЕГО:	0.000806
Холодный	Автосамовал	0.000387
	Груз.авт	0.000218
	ВСЕГО:	0.000605
Всего за год		0.002419

Максимальный выброс составляет: 0.0006667 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамовал	0.000105
	Груз.авт	0.000059
	ВСЕГО:	0.000164
Переходный	Автосамовал	0.000084
	Груз.авт	0.000047
	ВСЕГО:	0.000131
Холодный	Автосамовал	0.000063
	Груз.авт	0.000035
	ВСЕГО:	0.000098
Всего за год		0.000393

Максимальный выброс составляет: 0.0001083 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	Автосамовал	0.000202
	Груз.авт	0.000111
	ВСЕГО:	0.000312
Переходный	Автосамовал	0.000174
	Груз.авт	0.000094
	ВСЕГО:	0.000269
Холодный	Автосамовал	0.000145
	Груз.авт	0.000079
	ВСЕГО:	0.000224
Всего за год		0.000805

Максимальный выброс составляет: 0.0002467 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автосамовал (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0001600
Груз.авт (д)	1.300	1.0	100.0	да	0.0000867

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 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.

Предприятие №158, База
Источник выбросов №6503, цех №1, площадка №1, вариант №1
Земляные работы
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0068000	0.059203

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0040000	
2.0	0.0048000	
2.5	0.0048000	
3.0	0.0048000	
3.5	0.0048000	
4.0	0.0048000	
4.5	0.0048000	
5.0	0.0056000	
5.5	0.0056000	0.059203
6.0	0.0056000	
7.0	0.0068000	
8.0	0.0068000	
8.8	0.0068000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Грунт

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.05000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp}=5.50$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
---------------------------	-------

1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
5.5	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
8.8	1.70

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.01$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)

$K_7=0.20$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 500 – 100 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$V=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_r=35240.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_r \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_ч=G_{rp} \cdot 60/t_p=12.00$ 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

$G_{rp}=12.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

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

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 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.

*Предприятие №158, База
Источник выбросов №6504, цех №1, площадка №1, вариант №1
Устройство покрытия
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.6528000	0.202084

**Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.3840000	
2.0	0.4608000	
2.5	0.4608000	
3.0	0.4608000	
3.5	0.4608000	
4.0	0.4608000	
4.5	0.4608000	
5.0	0.5376000	
5.5	0.5376000	0.202084

6.0	0.5376000	
7.0	0.6528000	
8.0	0.6528000	
8.8	0.6528000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp}=5.50$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.80$ 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
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
5.5	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
8.8	1.70

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.60$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 7 %)

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

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$V=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T=1253.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_{\text{ч}} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{ч}}=G_T \cdot 60 / t_p = 12.00$ 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

$G_{\text{ч}}=12.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Расчет выделений (выбросов) загрязняющих веществ от сварочных работ источник 6505

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.21 от 20.04.2017

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Объект: №156

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6505 Сварочные работы

Тип источника выбросов: Организованный источник

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.000078700	0.00045300	0.000078700	0.00045300
0143	Марганец и его соединения	0.0000083	0.000048	0.0000083	0.000048
0337	Углерод оксид	0.0000005	0.000002	0.0000005	0.000002
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)	0.0000002	0.000001	0.0000002	0.000001
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0000021	0.000012	0.0000021	0.000012

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Операция № 1 Электродами	+	0123	Железа оксид	0.000078700	0.00045300	0.000078700	0.00045300
		0143	Марганец и его соединения	0.0000083	0.000048	0.0000083	0.000048
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0000021	0.000012	0.0000021	0.000012
Операция № 2 Сварка ПЭТ	+	0337	Углерод оксид	0.0000005	0.000002	0.0000005	0.000002
		0827	Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)	0.0000002	0.000001	0.0000002	0.000001

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Операция № 1 Электродами

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0000787	0.000453	0.00	0.0000787	0.000453
0143	Марганец и его соединения	0.0000083	0.000048	0.00	0.0000083	0.000048
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0000021	0.000012	0.00	0.0000021	0.000012

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = B_3 \cdot K \cdot \eta \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: АНО-4

Продолжительность производственного цикла (t_i): 1 мин. (60 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	Железа оксид	15.7200000
0143	Марганец и его соединения	1.6600000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.4100000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 80 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_3)

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.4505 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 0.53

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

Эффективность местных отсосов (η): 0.8

Операция: №2 Операция № 2 Сварка ПЭТ

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0337	Углерод оксид	0.0000005	0.000002	0.00	0.0000005	0.000002
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)	0.0000002	0.000001	0.00	0.0000002	0.000001

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_{\text{ПВХ}} = S \cdot K \cdot \eta \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_f / 1200 / 3600, \text{ г/с (п. 1.6.10 [2])}$$

$$M_{\text{ПВХ}}^{\text{г}} = 3.6 \cdot M_{\text{ПВХ}} \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (п. 1.6.10 [2])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

Технологический процесс (операция): Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

Продолжительность производственного цикла (t_f): 1 мин. (60 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/сварка-стык
0337	Углерод оксид	0.0090000
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)	0.0039000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 60 час 0 мин

Количество сварка-стыков сварочного поста за час (S): 5, шт.

Эффективность местных отсосов (η): 0.8

Программа основана на документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

**Расчет выделений (выбросов) загрязняющих веществ от лакокрасочных работ
источник 6506**

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.13 от 16.09.2016
Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»

Объект: №156
Площадка: 1
Цех: 1
Вариант: 1
Название источника выбросов: №6505 Лакокрасочные работы
Тип источника выбросов: Организованный источник

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0126000	0.071124	0.0126000	0.071124
2752	Уайт-спирит	0.0063000	0.023708	0.0063000	0.023708

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
грунтовка		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0126000	0.047416	0.0126000	0.047416
ЛКМ		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0063000	0.023708	0.0063000	0.023708
		2752	Уайт-спирит	0.0063000	0.023708	0.0063000	0.023708

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 грунтовка

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0126000	0.047416	0.00	0.0126000	0.047416

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta_p' \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \eta \cdot \delta_v / 1000 \cdot t_v / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta_p'' \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \eta \cdot \delta_v / 1000 \cdot t_v / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

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

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

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

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Грунтовка	ГФ-021	45.000

 f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМПродолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0.28Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.28

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
		при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Эффективность местных отсосов (η): 0.8

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 504Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 168

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	100.000

Операция: №2 ЛКМ**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0063000	0.023708	0.00	0.0063000	0.023708
2752	Уайт-спирит	0.0063000	0.023708	0.00	0.0063000	0.023708

Расчетные формулы**Расчет выброса летучей части:**Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \eta \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

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

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

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

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

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

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Эмаль	ПФ-115	45.000

 f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0.28

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.28

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
		при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Эффективность местных отсосов (η): 0.8

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 504

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 168

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

Программа основана на методических документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

**Расчет выделений (выбросов) загрязняющих веществ при укладке асфальтобетона
источник 6507**

Расчет выбросов загрязняющих веществ от укладки асфальтобетона определяется в соответствии с Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, 2012.

Максимально-разовый выброс при укладке асфальта определяется в соответствии с РМ 62-91-90 по формуле:

$$Pi = 0.001 \times (5.38 + 4.1 \times W) \times F \times Pi \sqrt{Mi} \times Xi$$

где Pi - количество вредных веществ, кг/час;

W - среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с;

F - площадь испарения жидкости, м²;

Mi - молекулярная масса i -го вещества, кг/моль;

Pi - давление насыщенного пара i -го вещества, мм.рт.ст. при температуре испарения жидкости $t_{ж}$;

Xi = мольная доза в испаряющейся углеводородной смеси = 0,05;

$t_{ж}$ - температура разлившейся жидкости, °С равна 140 °С.

Расчет валового выброса зва:

$$M = M_k * t_k * 3600 * 10^{-6}$$

где M_k – средняя мощность выброса, г/с

t_k – продолжительность работы в часах в течение года

Исходные данные и результаты расчета представлены в таблице:

Площадь асф/бет. покрытия, м ² общая	Площадь для расчета, м ²	Скорость ветра, м/с	Молекулярная масса, кг/кмоль	Давление насыщенного пара, мм.рт.ст.	Температура $t_{ж}$, °С	Время работы, час.	Выброс в атмосферу	
							Максимально-разовый, г/с	Суммарный т/год
24740,6	87,97	5,0	213	280	140	20	0,0526	0,0038

**Расчет выбросов вредных веществ от накопительной емкости пункта мойки колес
источник6508**

**Источник выбросов №6508, цех №1, площадка №1, вариант №1
Дыхательное отверстие мойки колес
Поверхность испарения**

Расчет основан на следующих методических документах:

1. «Методика по нормированию и определению выбросов вредных веществ в атмосферу», Астрахань, 2004 г.
2. Дополнение к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», СПб, 1999 г.
3. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000096	0.000129
2754	Углеводороды C12-C19	0.0034318	0.045971

Расчетные формулы, исходные данные

Поверхность: Нефтеловушка открытая

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$G=8760 \cdot q \cdot K \cdot F \cdot 10^{-6} \text{ т/год} \quad (11)$$

Среднегодовая температура воздуха: 12°C

$q=3.322 \text{ г/(м}^2 \cdot \text{ч)}$ - количество углеводородов, испаряющихся с открытой поверхности объектов очистных сооружений при среднегодовой температуре воздуха

$K=0.10$ - коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения (степень укрытия поверхности: 100 %)

$F=15.84 \text{ м}^2$ - площадь поверхности испарения

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=K \cdot q_{\text{ср}} \cdot F/3600 \text{ г/с} \quad (12)$$

$q_{\text{ср}}=(q_{\text{дн}} \cdot t_{\text{дн}}+q_{\text{н}} \cdot t_{\text{н}})/24=7.821 \text{ г/(м}^2 \cdot \text{ч)}$ (13) - среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м^2 поверхности в летний период, рассчитываемое для дневных и ночных температур воздуха

Средняя дневная температура в летний период: 22.2°C

$q_{\text{дн}}=9.126 \text{ г/(м}^2 \cdot \text{ч)}$ - количество испаряющихся в дневное время углеводородов

Средняя ночная температура в летний период: 15.0°C

$q_{\text{н}}=5.213 \text{ г/(м}^2 \cdot \text{ч)}$ - количество испаряющихся в ночное время углеводородов

$t_{\text{дн}}=16.0$ - число дневных часов в сутки в летний период

$t_{\text{н}}=8.0$ - число ночных часов в сутки в летний период

**Валовые и максимальные выбросы участка №6509, цех №1, площадка №1, вариант №1
Работа строительной техники,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №158, База,
Забайкальск, 2022 г.**

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 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.

Забайкальск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3

температура, °С												
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.080

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.080

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Бульдозер	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время $T_{ср}$	Работающих в течение 30 мин.	$T_{сум}$	$t_{дв}$	$t_{нагр}$	$t_{хх}$
Январь	1.00	1	1	80	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	80	12	13	5
Март	1.00	1	1	80	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	80	12	13	5
Май	1.00	1	1	80	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	80	12	13	5
Июль	1.00	1	1	80	12	13	5
Август	1.00	1	1	80	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	80	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	80	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0409906	0.052449
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0327924	0.041959
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0053288	0.006818
0328	Углерод (Сажа)	0.0067494	0.007344
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0039622	0.004602
0337	Углерод оксид	0.1104446	0.056897
0401	Углеводороды**	0.0135723	0.012383
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0046667	0.001103
2732	**Керосин	0.0089056	0.011281

Примечание :

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.017501
	ВСЕГО:	0.017501
Переходный	Бульдозер	0.018674
	ВСЕГО:	0.018674
Холодный	Бульдозер	0.020722
	ВСЕГО:	0.020722
Всего за год		0.056897

Максимальный выброс составляет: 0.1104446 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.мен.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.1104446

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.004269
	ВСЕГО:	0.004269
Переходный	Бульдозер	0.004083
	ВСЕГО:	0.004083
Холодный	Бульдозер	0.004031
	ВСЕГО:	0.004031
Всего за год		0.012383

Максимальный выброс составляет: 0.0135723 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.мен.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0135723

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.021172
	ВСЕГО:	0.021172
Переходный	Бульдозер	0.017648
	ВСЕГО:	0.017648
Холодный	Бульдозер	0.013629
	ВСЕГО:	0.013629

	ВСЕГО:	0.013629
Всего за год		0.052449

Максимальный выброс составляет: 0.0409906 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.002308
	ВСЕГО:	0.002308
Переходный	Бульдозер	0.002643
	ВСЕГО:	0.002643
Холодный	Бульдозер	0.002392
	ВСЕГО:	0.002392
Всего за год		0.007344

Максимальный выброс составляет: 0.0067494 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0067494

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер	0.001729
	ВСЕГО:	0.001729
Переходный	Бульдозер	0.001535
	ВСЕГО:	0.001535
Холодный	Бульдозер	0.001339
	ВСЕГО:	0.001339
Всего за год		0.004602

Максимальный выброс составляет: 0.0039622 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0039622

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период	Марка автомобиля	Валовый выброс
--------	------------------	----------------

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.016937
	ВСЕГО:	0.016937
Переходный	Бульдозер	0.014118
	ВСЕГО:	0.014118
Холодный	Бульдозер	0.010903
	ВСЕГО:	0.010903
Всего за год		0.041959

Максимальный выброс составляет: 0.0327924 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период</i> <i>года</i>	<i>Марка автомобиля</i> <i>или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс</i> <i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.002752
	ВСЕГО:	0.002752
Переходный	Бульдозер	0.002294
	ВСЕГО:	0.002294
Холодный	Бульдозер	0.001772
	ВСЕГО:	0.001772
Всего за год		0.006818

Максимальный выброс составляет: 0.0053288 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период</i> <i>года</i>	<i>Марка автомобиля</i> <i>или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс</i> <i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.000220
	ВСЕГО:	0.000220
Переходный	Бульдозер	0.000353
	ВСЕГО:	0.000353
Холодный	Бульдозер	0.000529
	ВСЕГО:	0.000529
Всего за год		0.001103

Максимальный выброс составляет: 0.0046667 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%%</i> <i>пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.te</i> <i>n.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>%%</i> <i>двиг.</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0046667

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период</i> <i>года</i>	<i>Марка автомобиля</i> <i>или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс</i> <i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Бульдозер	0.004049
	ВСЕГО:	0.004049
Переходный	Бульдозер	0.003731
	ВСЕГО:	0.003731
Холодный	Бульдозер	0.003502
	ВСЕГО:	0.003502

Всего за год		0.011281
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0089056 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.те п.	Vdv	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0089056

Валовые и максимальные выбросы участка №6510, цех №1, площадка №1, вариант №1
Внутренний проезд груз.авт-та,
тип - 7 - Внутренний проезд,
предприятие №158, База,
Забайкальск, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 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.

Забайкальск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.160

- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Груз	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет

Груз : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тсп
Январь	8.00	1
Февраль	8.00	1
Март	8.00	1
Апрель	8.00	1
Май	8.00	1
Июнь	8.00	1
Июль	8.00	1
Август	8.00	1
Сентябрь	8.00	1
Октябрь	8.00	1
Ноябрь	8.00	1
Декабрь	8.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0003556	0.001290
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0002844	0.001032
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000462	0.000168
0328	Углерод (Сажа)	0.0000356	0.000111
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000596	0.000191
0337	Углерод оксид	0.0006578	0.002133
0401	Углеводороды**	0.0001067	0.000347
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0001067	0.000347

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Груз	0.000820
	ВСЕГО:	0.000820
Переходный	Груз	0.000716
	ВСЕГО:	0.000716
Холодный	Груз	0.000597
	ВСЕГО:	0.000597
Всего за год		0.002133

Максимальный выброс составляет: 0.0006578 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Груз (д)	7.400		1.0 да	0.0006578

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Груз	0.000134
	ВСЕГО:	0.000134
Переходный	Груз	0.000116
	ВСЕГО:	0.000116
Холодный	Груз	0.000097
	ВСЕГО:	0.000097
Всего за год		0.000347

Максимальный выброс составляет: 0.0001067 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Груз (д)	1.200		1.0 да	0.0001067

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Груз	0.000538
	ВСЕГО:	0.000538
Переходный	Груз	0.000430
	ВСЕГО:	0.000430
Холодный	Груз	0.000323
	ВСЕГО:	0.000323
Всего за год		0.001290

Максимальный выброс составляет: 0.0003556 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Груз (д)	4.000		1.0 да	0.0003556

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Груз	0.000040
	ВСЕГО:	0.000040
Переходный	Груз	0.000039

	ВСЕГО:	0.000039
Холодный	Груз	0.000032
	ВСЕГО:	0.000032
Всего за год		0.000111

Максимальный выброс составляет: 0.0000356 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Груз (д)	0.400		1.0 да	0.0000356

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Груз	0.000073
	ВСЕГО:	0.000073
Переходный	Груз	0.000065
	ВСЕГО:	0.000065
Холодный	Груз	0.000054
	ВСЕГО:	0.000054
Всего за год		0.000191

Максимальный выброс составляет: 0.0000596 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Груз (д)	0.670		1.0 да	0.0000596

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Груз	0.000430
	ВСЕГО:	0.000430
Переходный	Груз	0.000344
	ВСЕГО:	0.000344
Холодный	Груз	0.000258
	ВСЕГО:	0.000258
Всего за год		0.001032

Максимальный выброс составляет: 0.0002844 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Груз	0.000070
	ВСЕГО:	0.000070
Переходный	Груз	0.000056
	ВСЕГО:	0.000056
Холодный	Груз	0.000042
	ВСЕГО:	0.000042
Всего за год		0.000168

Максимальный выброс составляет: 0.0000462 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Груз	0.000134
	ВСЕГО:	0.000134
Переходный	Груз	0.000116
	ВСЕГО:	0.000116
Холодный	Груз	0.000097
	ВСЕГО:	0.000097
Всего за год		0.000347

Максимальный выброс составляет: 0.0001067 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Груз (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0001067

Приложение 3 Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период СМР

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Предприятие: 158, Бырка

Город: 49, Забайкальск

Район: 1,

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 2, Существующее положение

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-28,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26,6
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	3,2
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - строительство
1 - строительство
2 - эксплуатация
2 - эксплуатация

Параметры источников выбросов

Учет:

"% " - источник учитывается с исключением из фона;

"+ " - источник учитывается без исключения из фона;

"- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэф. рел.	Координаты				
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)	
№ пл.: 1, № цеха: 1																			
+	6501	Работа строительной техники	1	3	5	0,00			1,29		50,00	-	-	1	1011,50	1086,50	1250,00	1184,50	
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима						
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um					
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)						0,1427222	0,420970	1	3,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00				
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)						0,0231924	0,068408	1	0,24	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00				
0328	Углерод (Сажа)						0,0294617	0,073870	1	0,83	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00				
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)						0,0172920	0,046246	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00				
0337	Углерод оксид						0,5005399	0,581879	1	0,42	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00				
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)						0,0291111	0,013493	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00				
2732	Керосин						0,0388572	0,113460	1	0,14	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00				
+	6502	Внутренний проезд груз.авт-та	1	3	5	0,00			1,29		50,00	-	-	1	1012,50	1086,00	1250,00	1184,00	
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима						
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um					
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)						0,0006667	0,002419	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00				
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)						0,0001083	0,000393	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00				
0328	Углерод (Сажа)						0,0000867	0,000274	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00				
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)						0,0001540	0,000495	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00				
0337	Углерод оксид						0,0016067	0,005192	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00				
2732	Керосин						0,0002467	0,000805	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00				

+	6503	Земляные работы	1	5	2	0,00			1,29		50,00	-	-	1	1011,50	1086,50	1250,00	1184,50
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима				
								См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um					
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0068000	0,059203	1	0,81	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00					
+	6504	Устройство покрытия	1	5	2	0,00			1,29		50,00	-	-	1	1011,50	1086,50	1250,00	1184,50
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима				
								См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um					
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,6528000	0,202084	1	77,72	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00					
+	6505	Сварочные работы	1	3	5	0,00			1,29		50,00	-	-	1	1011,50	1086,50	1250,00	1184,50
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима				
								См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um					
	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)			0,0000787	0,000453	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)			0,0000083	0,000048	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
	0337	Углерод оксид			0,0000005	0,000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
	0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый э)			0,0000002	0,000001	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0000021	0,000012	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00					
+	6506	Окрасочные работы	1	3	7	0,00			1,29		50,00	-	-	1	1011,50	1086,50	1250,00	1184,50
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима				
								См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um					
	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)			0,0126000	0,071124	1	0,12	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00					
	2752	Уайт-спирит			0,0063000	0,023708	1	0,01	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00					
+	6507	Укладка асфальтобетонного покрытия	1	3	2	0,00			1,29		50,00	-	-	1	1011,50	1086,50	1250,00	1184,50
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима				
								См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um					
	2754	Углеводороды предельные C12-C19			0,0526000	0,003800	1	1,88	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00					
+	6508	Пост мойки колес	1	3	2	0,00			1,29		3,00	-	-	1	1236,50	1182,00	1247,00	1186,00
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима				
								См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um					
	0333	Дигидросульфид (Сероводород)			0,0000096	0,000129	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00					
	2754	Углеводороды предельные C12-C19			0,0034318	0,045971	1	0,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00					
+	6509	Работа строительной техники	1	3	5	0,00			1,29		30,00	-	-	1	1469,50	1371,50	1554,50	1393,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0327924	0,041959	1	0,69	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0053288	0,006818	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0328	Углерод (Сажа)	0,0067494	0,007344	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0039622	0,004602	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0337	Углерод оксид	0,1104446	0,056897	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0046667	0,001103	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
2732	Керосин	0,0089056	0,011281	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
+	6510	Внутренний проезд груз.авт-та	1	3	5	0,00			1,29		5,00	-	-	1	1449,50	1345,50	1555,00	1383,50

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0002844	0,001032	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000462	0,000168	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0000356	0,000111	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000596	0,000191	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0006578	0,002133	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0001067	0,000347	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6505	3	0,0000787	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000787		0,00			0,00		

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6505	3	0,0000083	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000083		0,00			0,00		

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,1427222	1	3,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0006667	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6509	3	0,0327924	1	0,69	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6510	3	0,0002844	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1764657		3,72			0,00		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0231924	1	0,24	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0001083	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6509	3	0,0053288	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6510	3	0,0000462	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0286757		0,30			0,00		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0294617	1	0,83	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0000867	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6509	3	0,0067494	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6510	3	0,0000356	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0363334		1,02			0,00		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0172920	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0001540	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6509	3	0,0039622	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6510	3	0,0000596	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0214678		0,18			0,00		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6508	3	0,0000096	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000096		0,04			0,00		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,5005399	1	0,42	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0016067	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6505	3	0,0000005	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6509	3	0,1104446	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6510	3	0,0006578	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,6132495		0,52			0,00		

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6506	3	0,0126000	1	0,12	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0126000		0,12			0,00		

Вещество: 0827 Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый э)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6505	3	0,0000002	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000002		0,00			0,00		

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0291111	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6509	3	0,0046667	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0337778		0,03			0,00		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0388572	1	0,14	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

1	1	6502	3	0,0002467	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6509	3	0,0089056	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6510	3	0,0001067	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0481162		0,17			0,00		

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6506	3	0,0063000	1	0,01	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0063000		0,01			0,00		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6507	3	0,0526000	1	1,88	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6508	3	0,0034318	1	0,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0560318		2,00			0,00		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6503	5	0,0068000	1	0,81	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6504	5	0,6528000	1	77,72	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6505	3	0,0000021	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,6596021		78,53			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0330	0,0172920	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0330	0,0001540	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6509	3	0330	0,0039622	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6510	3	0330	0,0000596	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6508	3	0333	0,0000096	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0214774		0,22			0,00		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	№	№	Тип	Код	Выброс	F	Лето	Зима
---	---	---	-----	-----	--------	---	------	------

пл.	цех	ист.		в-ва	(г/с)		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0301	0,1427222	1	3,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0301	0,0006667	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6509	3	0301	0,0327924	1	0,69	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6510	3	0301	0,0002844	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0330	0,0172920	1	0,15	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0330	0,0001540	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6509	3	0330	0,0039622	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6510	3	0330	0,0000596	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,1979335		2,43			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммы 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значени	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	-	ПДК c/c	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК c/c	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК c/c	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК c/c	0,060	0,060	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК c/c	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК c/c	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	-	-	-	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК c/c	3,000	3,000	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,200	0,200	-	-	-	1	Нет	Нет
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый э	-	-	-	ПДК c/c	0,040	0,040	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК c/c	1,500	1,500	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	-	-	-	1	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК c/c	0,100	0,100	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Перебор метеопараметров при расчете**Набор-автомат**

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	-17,00	1200,00	3800,00	1200,00	1700,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2839,00	1282,50	1,50	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
2	2775,00	1005,00	1,50	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон

1033,00	1100,00	0,23	0,035	70	0,50	-	-	-	-
---------	---------	------	-------	----	------	---	---	---	---

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1033,00	1100,00	0,04	0,021	70	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1233,00	1200,00	0,03	2,511E-04	152	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0337 Углерод оксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1033,00	1100,00	0,12	0,591	70	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
983,00	1100,00	0,05	0,009	81	0,50	-	-	-	-

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1033,00	1100,00	6,82E-03	0,034	70	0,50	-	-	-	-

Вещество: 2732 Керосин
Площадка: 1
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1033,00	1100,00	0,04	0,046	70	0,50	-	-	-	-

Вещество: 2752 Уайт-спирит
Площадка: 1
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
983,00	1100,00	4,57E-03	0,005	81	0,50	-	-	-	-

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19
Площадка: 1
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1283,00	1200,00	0,19	0,189	247	0,72	-	-	-	-

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂
Площадка: 1
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1283,00	1200,00	2,79	0,837	247	8,80	-	-	-	-

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород
Площадка: 1
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1283,00	1200,00	0,06	-	248	0,72	-	-	-	-

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1033,00	1100,00	0,55	-	70	0,50	-	-	-	-

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2775,00	1005,00	1,50	-	2,744E-06	275	8,80	-	-	-	-	4
1	2839,00	1282,50	1,50	-	2,559E-06	265	8,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2775,00	1005,00	1,50	2,89E-05	2,894E-07	275	8,80	-	-	-	-	4
1	2839,00	1282,50	1,50	2,70E-05	2,699E-07	265	8,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2775,00	1005,00	1,50	0,03	0,005	275	8,80	-	-	-	-	4
1	2839,00	1282,50	1,50	0,03	0,005	266	8,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2775,00	1005,00	1,50	2,12E-03	8,476E-04	275	8,80	-	-	-	-	4
1	2839,00	1282,50	1,50	2,11E-03	8,455E-04	266	8,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2775,00	1005,00	1,50	7,16E-03	0,001	275	8,80	-	-	-	-	4
1	2839,00	1282,50	1,50	7,14E-03	0,001	266	8,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2775,00	1005,00	1,50	1,27E-03	6,347E-04	275	8,80	-	-	-	-	4

1	2839,00	1282,50	1,50	1,27E-03	6,331E-04	266	8,80	-	-	-	-	4
---	---------	---------	------	----------	-----------	-----	------	---	---	---	---	---

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2775,00	1005,00	1,50	9,50E-05	7,599E-07	277	1,02	-	-	-	-	4
1	2839,00	1282,50	1,50	8,73E-05	6,984E-07	266	1,02	-	-	-	-	4

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2775,00	1005,00	1,50	3,65E-03	0,018	275	8,80	-	-	-	-	4
1	2839,00	1282,50	1,50	3,63E-03	0,018	266	8,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2775,00	1005,00	1,50	1,81E-03	3,612E-04	275	8,80	-	-	-	-	4
1	2839,00	1282,50	1,50	1,70E-03	3,391E-04	265	8,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0827 Хлорэтен (Хлорэтилен; этенилхлорид; хлористый винил; хлористый э

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2775,00	1005,00	1,50	-	6,973E-09	275	8,80	-	-	-	-	4
1	2839,00	1282,50	1,50	-	6,504E-09	265	8,80	-	-	-	-	4

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2775,00	1005,00	1,50	2,09E-04	0,001	275	8,80	-	-	-	-	4
1	2839,00	1282,50	1,50	2,04E-04	0,001	266	8,80	-	-	-	-	4

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2775,00	1005,00	1,50	1,19E-03	0,001	275	8,80	-	-	-	-	4
1	2839,00	1282,50	1,50	1,18E-03	0,001	266	8,80	-	-	-	-	4

Отчет

Вариант расчета: Лыжный стадион (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.07.2022 15:15 - 03.07.2022 15:17], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Лыжный стадион (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.07.2022 15:15 - 03.07.2022 15:17], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0123 (диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

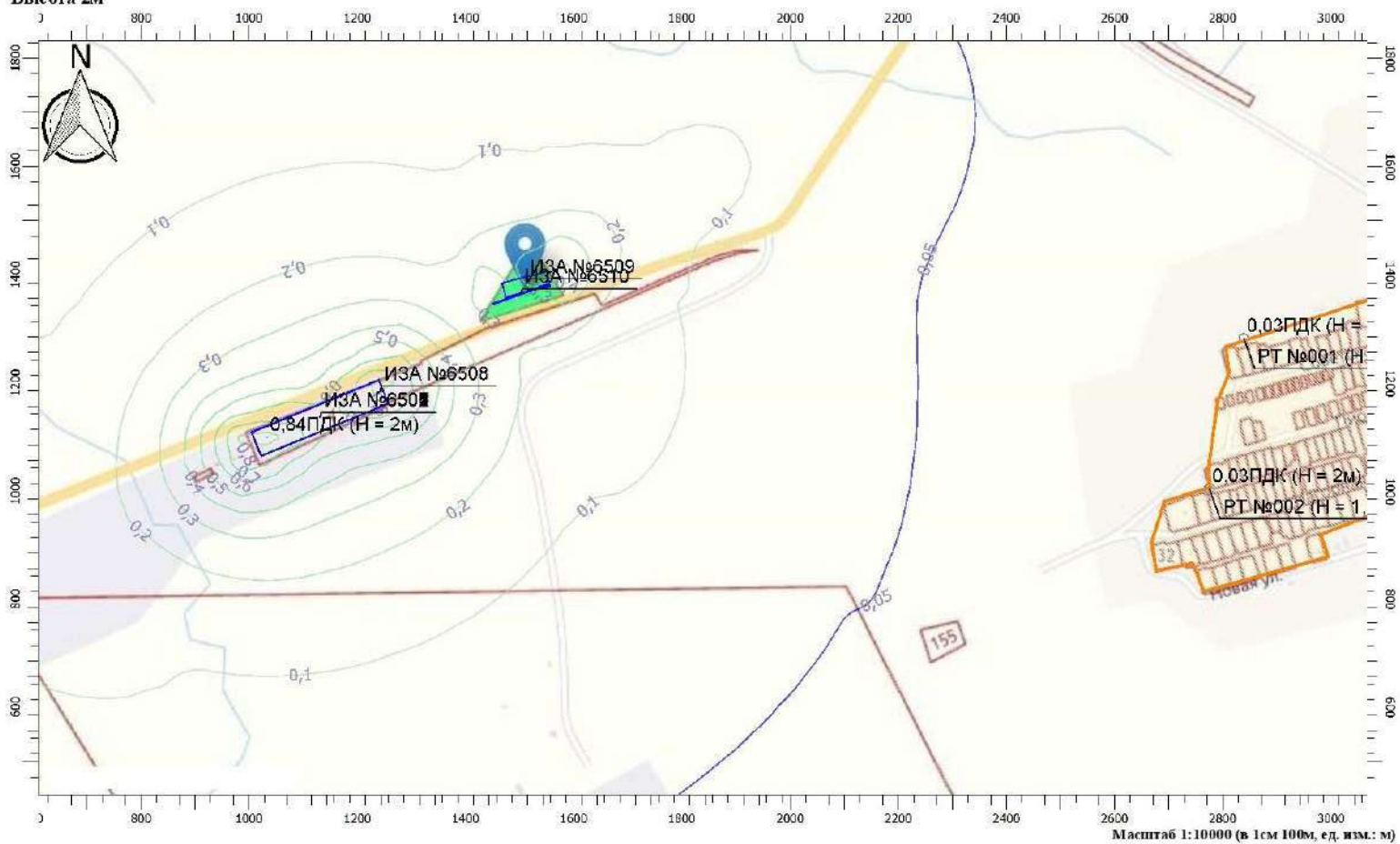
Вариант расчета: Лыжный стадион (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.07.2022 15:15 - 03.07.2022 15:17], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Лыжный стадион (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.07.2022 15:15 - 03.07.2022 15:17], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Лыжный стадион (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.07.2022 15:15 - 03.07.2022 15:17], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Лыжный стадион (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.07.2022 15:15 - 03.07.2022 15:17], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Лыжный стадион (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.07.2022 15:15 - 03.07.2022 15:17], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Лыжный стадион (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.07.2022 15:15 - 03.07.2022 15:17], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Лыжный стадион (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.07.2022 15:15 - 03.07.2022 15:17], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Лыжный стадион (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.07.2022 15:15 - 03.07.2022 15:17], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0827 (Хлорэтен (Хлорэтилен; этилхлорид; хлористый винил; хлористый э))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Лыжный стадион (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.07.2022 15:15 - 03.07.2022 15:17], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Лыжный стадион (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.07.2022 15:15 - 03.07.2022 15:17], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Лыжный стадион (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.07.2022 15:15 - 03.07.2022 15:17], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: Лыжный стадион (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.07.2022 15:15 - 03.07.2022 15:17], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные С12-С19)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

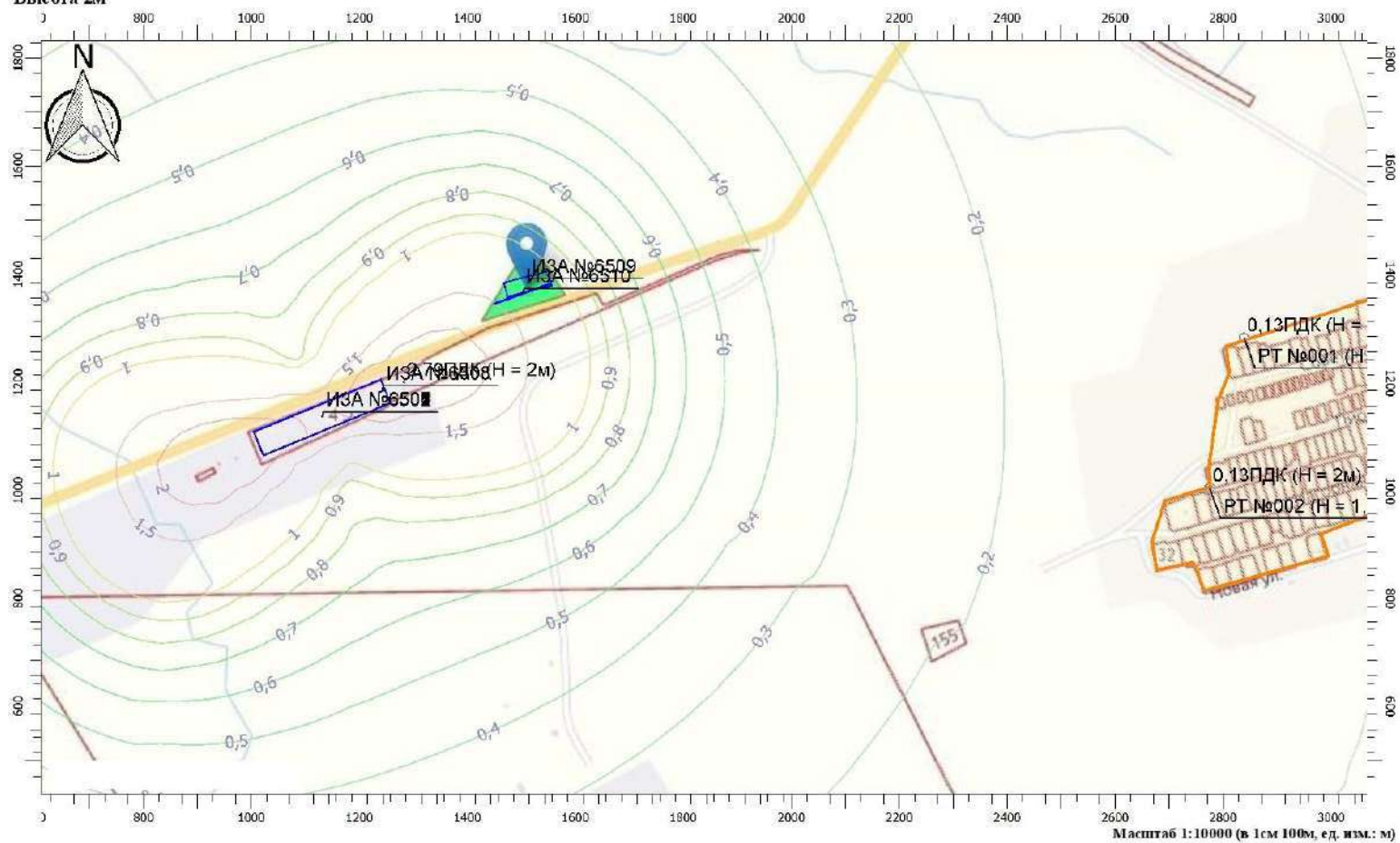
Вариант расчета: Лыжный стадион (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.07.2022 15:15 - 03.07.2022 15:17], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

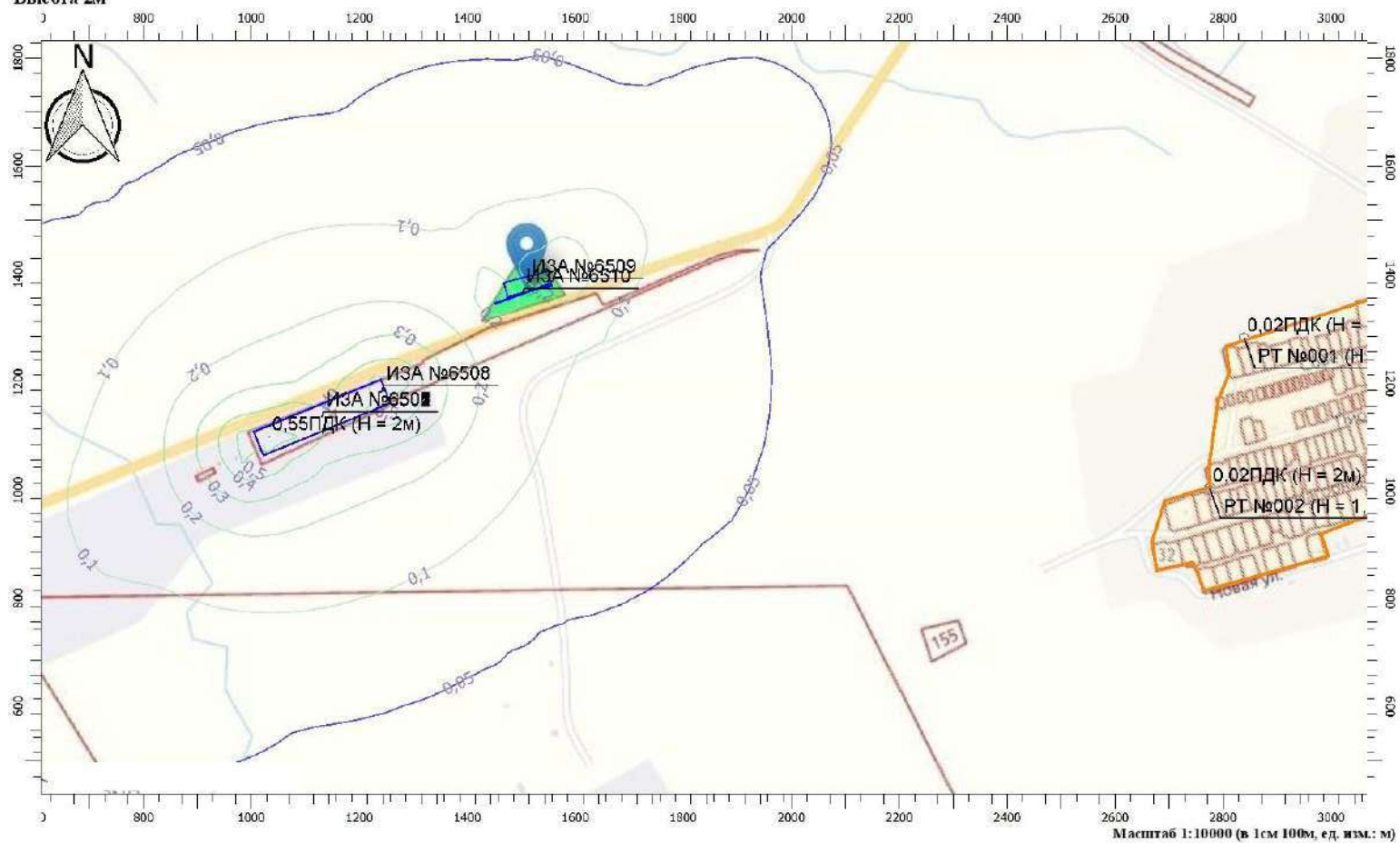
Вариант расчета: Лыжный стадион (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.07.2022 15:15 - 03.07.2022 15:17], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Приложение 4 Расчет выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Источник 0001
Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа реализует: 'Методику расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Источник выбросов:

Площадка: 2
Цех: 2
Источник: 5
Вариант: 1
Название: ДЭС аварийная
Источник выделений: [1] Источник № 1

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч. %	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год		г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.1722222	0.026000	0.0	0.1722222	0.026000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2133334	0.032000	0.0	0.2133334	0.032000
2732	Керосин	0.0805556	0.012000	0.0	0.0805556	0.012000
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0138889	0.002000	0.0	0.0138889	0.002000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0333333	0.005000	0.0	0.0333333	0.005000
1325	Формальдегид	0.0033333	0.000500	0.0	0.0033333	0.000500
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000333	0.000000055	0.0	0.000000333	0.000000055
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0346667	0.005200	0.0	0.0346667	0.005200

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

Расчётные формулы

До газоочистки:

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

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

После газоочистки:

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

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

Исходные данные:

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

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 1$ [т]

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

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

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

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

Углерод	Оксиды азота	Керосин	Углерод	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
---------	--------------	---------	---------	--------------	--------------	--------------

оксид	NOx		черный (Сажа)	(Ангидрид сернистый)		(3, 4- Бензпирен)
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э=275$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H=2$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог}=723$ [K]

$$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_э*P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0.667843 \text{ [м}^3/\text{с]}$$

Источник 0002

Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.4.55 от 01.12.2014

Copyright© 1996-2014 Фирма «Интеграл»

Объект: №158 База

Площадка: 2

Цех: 2

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6 Печь обжига

Источник выделения: №1 Печь

Результаты расчетов

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0603034	45.208606
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0097993	7.346398
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.1440000	57.283200
0337	Углерод оксид	0.4300800	171.085824
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00004628256	0.01839648524

Исходные данные

Наименование топлива: Уголь

Тип топлива: Угли других месторождений

Характер топлива: Каменные угли

Фактический расход топлива (V, V')

$$V = 7956 \text{ т/год}$$

$$V' = 20 \text{ г/с}$$

1. Расчет выбросов оксидов азота при слоевом сжигании твердого топлива**Расчетный расход топлива (V_p, V_p')**

Потери тепла от механической неполноты сгорания $q_4 = 4$ %

$$V_p = V \cdot (1 - q_4/100) = 7637.76 \text{ т/год}$$

$$V_p' = V' \cdot (1 - q_4/100) = 0.0192 \text{ кг/с}$$

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r)

$$Q_r = 22.4 \text{ МДж/кг}$$

Коэффициент избытка воздуха в топке $\alpha_r=1.4$

Тепловое напряжение зеркала горения (q_r, q_r')

Время работы котла за год $Time = 8760$ час

Фактическая тепловая мощность котла по введенному в топку теплу (Q_r, Q_r')

$$Q_r = V_p/Time/3.6 \cdot Q_r = 5.4251 \text{ МВт}$$

$$Q_r' = V_p' \cdot Q_r = 0.43008 \text{ МВт}$$

Площадь горения $F = 1 \text{ м}^2$

$$q_r = Q_r/F = 5.4251 \text{ МВт/м}^2$$

$$q_r' = Q_r'/F = 0.43008 \text{ МВт/м}^2$$

Удельный выброс оксидов азота при слоевом сжигании твердого топлива (K_{NO_2}, K_{NO_2}')

Характеристика гранулометрического состава угля $R_6 = 0$ %

$$K_{\text{NO}_2} = 0.011 \cdot \alpha_r \cdot (1 + 5.46 \cdot (100 - R_6) / 100) \cdot (Q_r \cdot q_r)^{0.25} = 0.33031 \text{ г/МДж}$$

$$K_{\text{NO}_2}' = 0.011 \cdot \alpha_r' \cdot (1 + 5.46 \cdot (100 - R_6) / 100) \cdot (Q_r \cdot q_r')^{0.25} = 0.17527 \text{ г/МДж}$$

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов, подаваемых в смеси с дутьевым воздухом под колосниковую решетку, на образование оксидов азота (β_r)

Степень рециркуляции дымовых газов $r = 0$ %

$$\beta_r = 1 - 0.075 \cdot (r^{0.5}) = 1$$

Выброс оксидов азота ($M_{\text{NO}_x}, M_{\text{NO}_x}', M_{\text{NO}}, M_{\text{NO}}', M_{\text{NO}_2}, M_{\text{NO}_2}'$)

$k_{\text{H}} = 0.001$ (для валового)

$k_{\text{H}} = 1$ (для максимально-разового)

$$M_{\text{NO}_x} = B_p \cdot Q_r \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot \beta_r \cdot k_{\text{H}} = 7637.76 \cdot 22.4 \cdot 0.3303065 \cdot 1 \cdot 0.001 = 56.5107569 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{NO}_x}' = B_p' \cdot Q_r \cdot K_{\text{NO}_2}' \cdot \beta_r \cdot k_{\text{H}} = 0.0192 \cdot 22.4 \cdot 0.175268 \cdot 1 = 0.0753792 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{NO}} = 0.13 \cdot M_{\text{NO}_x} = 7.3463984 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{NO}}' = 0.13 \cdot M_{\text{NO}_x}' = 0.0097993 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{NO}_2} = 0.8 \cdot M_{\text{NO}_x} = 45.2086055 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{NO}_2}' = 0.8 \cdot M_{\text{NO}_x}' = 0.0603034 \text{ г/с}$$

2. Расчет выбросов диоксида серы

Расход натурального топлива за рассматриваемый период (B, B')

$B = 7956$ т/год

$B' = 20$ г/с

Содержание серы в топливе на рабочую массу (S_r, S_r')

$S_r = 0.4$ % (для валового)

$S_r' = 0.4$ % (для максимально-разового)

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле (η_{SO_2}')

Тип топлива : Угли других месторождений

$\eta_{\text{SO}_2}' = 0.1$

Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц (η_{SO_2}''): 0

Выброс диоксида серы ($M_{\text{SO}_2}, M_{\text{SO}_2}'$)

$$M_{\text{SO}_2} = 0.02 \cdot B \cdot S_r \cdot (1 - \eta_{\text{SO}_2}') \cdot (1 - \eta_{\text{SO}_2}'') = 57.2832 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{SO}_2}' = 0.02 \cdot B' \cdot S_r \cdot (1 - \eta_{\text{SO}_2}') \cdot (1 - \eta_{\text{SO}_2}'') = 0.144 \text{ г/с}$$

3. Расчет выбросов оксида углерода

Расход натурального топлива за рассматриваемый период (B, B')

$B = 7956$ т/год

$B' = 20$ г/с

Выход оксида углерода при сжигании топлива (C_{CO})

Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (q_3): 1 %

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (R):

Твердое топливо. $R=1$

Нижшая теплота сгорания топлива (Q_r): 22.4 МДж/кг (МДж/нм³)

$$C_{\text{CO}} = q_3 \cdot R \cdot Q_r = 22.4 \text{ г/кг (г/нм}^3\text{) или кг/т (кг/тыс.нм}^3\text{)}$$

Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива (q_4): 4 %

Выброс оксида углерода ($M_{\text{CO}}, M_{\text{CO}}'$)

$$M_{\text{CO}} = 0.001 \cdot B \cdot C_{\text{CO}} \cdot (1 - q_4 / 100) = 171.085824 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{CO}}' = 0.001 \cdot B' \cdot C_{\text{CO}} \cdot (1 - q_4 / 100) = 0.43008 \text{ г/с}$$

4. Расчет выбросов твердых частиц. (по данным инструментальных замеров)

Секундный расход натурального топлива (B_p')

$B' = 0.02$ кг/с (м³/с)

Низшая теплота сгорания топлива (Q_T): 22.4 МДж/кг

Температура дымовых газов (T_p): 0 °С

Коэффициент избытка воздуха (α): 2

Численные коэффициенты, подобранные для каждого вида топлива методом наименьших квадратов (k_1-k_4):

$k_1 = 0.403$ $k_2 = 0.265$ $k_3 = 0.0625$ $k_4 = 0.264$

Замеренная массовая концентрация твердых частиц в дымовых газах, при работе котла на максимальной нагрузке $C_{\text{экс}} = 0$ г/м³

Суммарный выброс твердых частиц ($M_{\text{ТВ}}$)

$$M_{\text{ТВ}} = C_{\text{экс}} \cdot B \cdot (k_1 + k_2 \cdot Q_T + (\alpha - 1) \cdot (k_3 + k_4 \cdot Q_T)) \cdot (273 + T_p) / 273 = 0 \text{ т/год}$$

Валовые выбросы твердых частиц (т/год) за отчетный период определяются только расчетным методом

5. Расчетное определение выбросов бенз(а)пирена при сжигании твердых топлив.

Коэффициент, учитывающий тип колосниковой решетки и вид топлива (А)

Для углей и сланцев. $A = 2.5$

Температура насыщения при давлении в барабане паровых котлов или на выходе из котла для водогрейных котлов (t_n)

$t_n = 1$ °С

Коэффициент, характеризующий температурный уровень экранов (R).

$t_n < 150$ °С; $R = 290$

Коэффициент, учитывающий нагрузку котла (K_d)

$$K_d = (1/D_{\text{отн}})^{1.2} = 1$$

Коэффициент, учитывающий степень улавливания бенз(а)пирена золоуловителем (K_{zy})

Степень очистки газов в золоуловителе $N_{zy} = 0$

Коэффициент, учитывающий снижение улавливающей способности золоуловителем бенз(а)пирена $z = 0.8$;

$$K_{zy} = 1 - N_{zy} \cdot z = 1$$

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха $\alpha_0 = 1.4$ ($C_{\text{бп}}$):

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки (α_T): 1

$$C_{\text{бп}} = 0.001 \cdot (A \cdot Q_T / \exp(2.5 \cdot \alpha_T) + R / t_n) \cdot K_d \cdot K_{zy} = 0.2945968 \text{ мг/м}^3$$

Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях ($\alpha_0 = 1.4$), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм³) топлива . ($V_{\text{сг}}$)

Расчет производится по приближенной формуле

Коэффициент, учитывающий характер топлива (K): 0.365

Низшая теплота сгорания топлива (Q_T): 22.4 МДж/кг (МДж/нм³)

$$V_{\text{сг}} = K \cdot Q_T = 8.176 \text{ м}^3/\text{кг топлива (м}^3/\text{м}^3 \text{ топлива)}$$

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

$$M_{\text{бп}} = C_{\text{бп}} \cdot V_{\text{сг}} \cdot B_p \cdot k_n$$

Расчетный расход топлива (B_p , B_p')

$$B_p = B \cdot (1 - q_4 / 100) = 7637.76 \text{ т/год (тыс. м}^3/\text{год)}$$

$$B_p' = B \cdot (1 - q_4 / 100) \cdot 0.0036 = 0.06912 \text{ т/ч (тыс. м}^3/\text{ч)}$$

$$C_{\text{бп}} = 0.2945968 \text{ мг/м}^3$$

Коэффициент пересчета (k_n)

$k_n = 0.000001$ (для валового)

$k_n = 0.000278$ (для максимально-разового)

$$M_{\text{бп}} = 0.2945968 \cdot 8.176 \cdot 7637.76 \cdot 0.000001 = 0.01839648524 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{бп}}' = 0.2945968 \cdot 8.176 \cdot 0.06912 \cdot 0.000278 = 0.00004628256 \text{ г/с}$$

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.

Ист .0003
Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.4.55 от 01.12.2014
 Copyright© 1996-2014 Фирма «Интеграл»

Объект: №158
 Площадка: 1
 Цех: 1
 Вариант: 1
 Название источника выбросов: №1 Отопительный котел
 Источник выделения: №1 Отопительный котел № 1

Результаты расчетов

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0011346	0,022866
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001844	0,003716
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0059976	0,132192
0337	Углерод оксид	0,0179128	0,394813
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,00000192767	0,00004245343

Исходные данные

Наименование топлива: Уголь егоршинский марки ПА, класса Р
 Тип топлива: Угли других месторождений
 Характер топлива: Каменные угли

Фактический расход топлива (V , V')

$$V = 18,36 \text{ т/год}$$

$$V' = 0,833 \text{ г/с}$$

1. Расчет выбросов оксидов азота при слоевом сжигании твердого топлива

Расчетный расход топлива (V_p , V_p')

Потери тепла от механической неполноты сгорания $q_4 = 4 \%$

$$V_p = V \cdot (1 - q_4/100) = 17,626 \text{ т/год}$$

$$V_p' = V' \cdot (1 - q_4/100) = 0,0008 \text{ кг/с}$$

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r)

$$Q_r = 22,4 \text{ МДж/кг}$$

Коэффициент избытка воздуха в топке $\alpha_r = 1,4$

Тепловое напряжение зеркала горения (q_r , q_r')

Время работы котла за год $Time = 8760 \text{ час}$

Фактическая тепловая мощность котла по введенному в топку теплу (Q_r , Q_r')

$$Q_r = V_p / Time / 3.6 \cdot Q_r = 0,01252 \text{ МВт}$$

$$Q_r' = V_p' \cdot Q_r = 0,01791 \text{ МВт}$$

Площадь горения $F = 1 \text{ м}^2$

$$q_r = Q_r / F = 0,01252 \text{ МВт/м}^2$$

$$q_r' = Q_r' / F = 0,01791 \text{ МВт/м}^2$$

Удельный выброс оксидов азота при слоевом сжигании твердого топлива (K_{NO_2} , K_{NO_2}')

Характеристика гранулометрического состава угля $R_6 = 0 \%$

$$K_{NO_2} = 0.011 \cdot \alpha_r \cdot (1 + 5.46 \cdot (100 - R_6)/100) \cdot (Q_r \cdot q_r)^{0.25} = 0,0724 \text{ г/МДж}$$

$$K_{NO_2}' = 0.011 \cdot \alpha_r \cdot (1 + 5.46 \cdot (100 - R_6)/100) \cdot (Q_r \cdot q_r')^{0.25} = 0,07918 \text{ г/МДж}$$

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов, подаваемых в смеси с дутьевым воздухом под колосниковую решетку, на образование оксидов азота (β_r)

Степень рециркуляции дымовых газов $r = 0 \%$

$$\beta_r = 1 - 0.075 \cdot (r^{0.5}) = 1$$

Выброс оксидов азота (M_{NOx} , M_{NOx}' , M_{NO} , M_{NO}' , M_{NO_2} , M_{NO_2}') $k_{п} = 0.001$ (для валового) $k_{п} = 1$ (для максимально-разового)

$$M_{NOx} = B_p \cdot Q_r \cdot K_{NO_2} \cdot \beta_r \cdot k_{п} = 17,6256 \cdot 22,4 \cdot 0,0723955 \cdot 1 \cdot 0,001 = 0,0285827 \text{ т/год}$$

$$M_{NOx}' = B_p' \cdot Q_r \cdot K_{NO_2}' \cdot \beta_r \cdot k_{п} = 0,0007997 \cdot 22,4 \cdot 0,0791783 \cdot 1 = 0,0014183 \text{ г/с}$$

$$M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NOx} = 0,0037158 \text{ т/год}$$

$$M_{NO}' = 0,13 \cdot M_{NOx}' = 0,0001844 \text{ г/с}$$

$$M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{NOx} = 0,0228662 \text{ т/год}$$

$$M_{NO_2}' = 0,8 \cdot M_{NOx}' = 0,0011346 \text{ г/с}$$

2. Расчет выбросов диоксида серы**Расход натурального топлива за рассматриваемый период (B , B')** $B = 18,36$ т/год $B' = 0,833$ г/с**Содержание серы в топливе на рабочую массу (S_r , S_r')** $S_r = 0,4$ % (для валового) $S_r' = 0,4$ % (для максимально-разового)**Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле (η_{SO_2}')**

Тип топлива : Угли других месторождений

 $\eta_{SO_2}' = 0,1$ Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц (η_{SO_2}''): 0**Выброс диоксида серы (M_{SO_2} , M_{SO_2}')**

$$M_{SO_2} = 0,02 \cdot B \cdot S_r \cdot (1 - \eta_{SO_2}') \cdot (1 - \eta_{SO_2}'') = 0,132192 \text{ т/год}$$

$$M_{SO_2}' = 0,02 \cdot B' \cdot S_r \cdot (1 - \eta_{SO_2}') \cdot (1 - \eta_{SO_2}'') = 0,0059976 \text{ г/с}$$

3. Расчет выбросов оксида углерода**Расход натурального топлива за рассматриваемый период (B , B')** $B = 18,36$ т/год $B' = 0,833$ г/с**Выход оксида углерода при сжигании топлива (C_{CO})**Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (q_3): 1 %Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (R):Твердое топливо. $R=1$ Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 22,4 МДж/кг (МДж/нм³)

$$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_r = 22,4 \text{ г/кг (г/нм}^3\text{) или кг/т (кг/тыс.нм}^3\text{)}$$

Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива (q_4): 4 %**Выброс оксида углерода (M_{CO} , M_{CO}')**

$$M_{CO} = 0,001 \cdot B \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0,3948134 \text{ т/год}$$

$$M_{CO}' = 0,001 \cdot B' \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0,0179128 \text{ г/с}$$

4. Расчет выбросов твердых частиц. (по данным инструментальных замеров)**Секундный расход натурального топлива (B_p')** $B_p' = 0,00083$ кг/с (м³/с)Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 22,4 МДж/кгТемпература дымовых газов (T_p): 0 °СКоэффициент избытка воздуха (α): 2Численные коэффициенты, подобранные для каждого вида топлива методом наименьших квадратов (k_1 - k_4): $k_1 = 0,403$ $k_2 = 0,265$ $k_3 = 0,0625$ $k_4 = 0,264$ Замеренная массовая концентрация твердых частиц в дымовых газах, при работе котла на максимальной нагрузке $C_{эксп} = 0$ г/м³**Суммарный выброс твердых частиц ($M_{тв}'$)**

$$M_{тв}' = C_{эксп} \cdot B_p' \cdot (k_1 + k_2 \cdot Q_r + (\alpha - 1) \cdot (k_3 + k_4 \cdot Q_r)) \cdot (273 + T_p) / 273 = 0 \text{ т/год}$$

Валовые выбросы твердых частиц (т/год) за отчетный период определяются только расчетным методом

5. Расчетное определение выбросов бенз(а)пирена при сжигании твердых топлив.

Коэффициент, учитывающий тип колосниковой решетки и вид топлива (А)

Для углей и сланцев. $A=2,5$

Температура насыщения при давлении в барабане паровых котлов или на выходе из котла для водогрейных котлов (t_n)

$t_n=1$ °C

Коэффициент, характеризующий температурный уровень экранов (R).

$t_n < 150$ °C; $R=290$

Коэффициент, учитывающий нагрузку котла (K_d)

$$K_d = (1/D_{отн})^{1,2} = 1$$

Коэффициент, учитывающий степень улавливания бенз(а)пирена золоуловителем (K_{zy})

Степень очистки газов в золоуловителе $N_{zy} = 0$

Коэффициент, учитывающий снижение улавливающей способности золоуловителем бенз(а)пирена $z = 0,8$;

$$K_{zy} = 1 - N_{zy} \cdot z = 1$$

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха $\alpha_0=1.4$ ($C_{бп}$):

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки (α_T): 1

$$C_{бп} = 0.001 \cdot (A \cdot Q_T / \exp(2.5 \cdot \alpha_T) + R/t_n) \cdot K_d \cdot K_{zy} = 0,2945968 \text{ мг/м}^3$$

Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях ($\alpha_0=1.4$), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм³) топлива . (V_{cr})

Расчет производится по приближенной формуле

Коэффициент, учитывающий характер топлива (K): 0,365

Нижшая теплота сгорания топлива (Q_T): 22,4 МДж/кг (МДж/нм³)

$$V_{cr} = K \cdot Q_T = 8,176 \text{ м}^3/\text{кг топлива (м}^3/\text{м}^3 \text{ топлива)}$$

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

$$M_{бп} = C_{бп} \cdot V_{cr} \cdot B_p \cdot k_{п}$$

Расчетный расход топлива (B_p , B_p')

$$B_p = B \cdot (1 - q_4/100) = 17,626 \text{ т/год (тыс.м}^3/\text{год)}$$

$$B_p' = B' \cdot (1 - q_4/100) \cdot 0.0036 = 0,00288 \text{ т/ч (тыс.м}^3/\text{ч)}$$

$$C_{бп} = 0,2945968 \text{ мг/м}^3$$

Коэффициент пересчета ($k_{п}$)

$k_{п} = 0.000001$ (для валового)

$k_{п} = 0.000278$ (для максимально-разового)

$$M_{бп} = 0,2945968 \cdot 8,176 \cdot 17,6256 \cdot 0.000001 = 0,00004245343 \text{ т/год}$$

$$M_{бп}' = 0,2945968 \cdot 8,176 \cdot 0,00288 \cdot 0.000278 = 0,00000192767 \text{ г/с}$$

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.

Источник 0004

Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.4.55 от 01.12.2014

Copyright© 1996-2014 Фирма «Интеграл»

Объект: №158

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №2 Отопительный котел

Источник выделения: №2 Отопительный котел № 2

Результаты расчетов

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0011346	0,022866
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001844	0,003716
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0059976	0,132192
0337	Углерод оксид	0,0179128	0,394813
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0,00000192767	0,00004245343

Исходные данные

Наименование топлива: Уголь егоршинский марки ПА, класса Р

Тип топлива: Угли других месторождений

Характер топлива: Каменные угли

Фактический расход топлива (B , B')

$B = 18,36$ т/год

$B' = 0,833$ г/с

1. Расчет выбросов оксидов азота при слоевом сжигании твердого топлива

Расчетный расход топлива (B_p , B_p')

Потери тепла от механической неполноты сгорания $q_4 = 4$ %

$B_p = B \cdot (1 - q_4/100) = 17,626$ т/год

$B_p' = B' \cdot (1 - q_4/100) = 0,0008$ кг/с

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r)

$Q_r = 22,4$ МДж/кг

Коэффициент избытка воздуха в топке $\alpha_r = 1,4$

Тепловое напряжение зеркала горения (q_r , q_r')

Время работы котла за год $Time = 8760$ час

Фактическая тепловая мощность котла по введенному в топку теплу (Q_r , Q_r')

$Q_r = B_p / Time \cdot 3.6 \cdot Q_r = 0,01252$ МВт

$Q_r' = B_p' \cdot Q_r = 0,01791$ МВт

Площадь горения $F = 1$ м²

$q_r = Q_r / F = 0,01252$ МВт/м²

$q_r' = Q_r' / F = 0,01791$ МВт/м²

Удельный выброс оксидов азота при слоевом сжигании твердого топлива (K_{NO_2} , K_{NO_2}')

Характеристика гранулометрического состава угля $R_6 = 0$ %

$K_{NO_2} = 0.011 \cdot \alpha_r \cdot (1 + 5.46 \cdot (100 - R_6)/100) \cdot (Q_r \cdot q_r)^{0.25} = 0,0724$ г/МДж

$K_{NO_2}' = 0.011 \cdot \alpha_r \cdot (1 + 5.46 \cdot (100 - R_6)/100) \cdot (Q_r \cdot q_r')^{0.25} = 0,07918$ г/МДж

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов, подаваемых в смеси с дутьевым воздухом под колосниковую решетку, на образование оксидов азота (β_r)

Степень рециркуляции дымовых газов $r = 0$ %

$\beta_r = 1 - 0.075 \cdot (r^{0.5}) = 1$

Выброс оксидов азота (M_{NO_x} , M_{NO_x}' , M_{NO} , M_{NO}' , M_{NO_2} , M_{NO_2}')

$k_{\Pi} = 0.001$ (для валового)

$k_{\Pi} = 1$ (для максимально-разового)

$M_{NO_x} = B_p \cdot Q_r \cdot K_{NO_2} \cdot \beta_r \cdot k_{\Pi} = 17,6256 \cdot 22,4 \cdot 0,0723955 \cdot 1 \cdot 0.001 = 0,0285827$ т/год

$M_{NO_x}' = B_p' \cdot Q_r \cdot K_{NO_2}' \cdot \beta_r \cdot k_{\Pi} = 0,0007997 \cdot 22,4 \cdot 0,0791783 \cdot 1 = 0,0014183$ г/с

$M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NO_x} = 0,0037158$ т/год

$$M_{NO'} = 0,13 \cdot M_{NOx} = 0,0001844 \text{ г/с}$$

$$M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{NOx} = 0,0228662 \text{ т/год}$$

$$M_{NO_2'} = 0,8 \cdot M_{NOx}' = 0,0011346 \text{ г/с}$$

2. Расчет выбросов диоксида серы

Расход натурального топлива за рассматриваемый период (B, B')

$$B = 18,36 \text{ т/год}$$

$$B' = 0,833 \text{ г/с}$$

Содержание серы в топливе на рабочую массу (S_r, S_r')

$$S_r = 0,4 \% \text{ (для валового)}$$

$$S_r' = 0,4 \% \text{ (для максимально-разового)}$$

Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле (η_{SO_2})

Тип топлива : Угли других месторождений

$$\eta_{SO_2} = 0,1$$

Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц (η_{SO_2}''): 0

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

$$M_{SO_2} = 0,02 \cdot B \cdot S_r \cdot (1 - \eta_{SO_2}) \cdot (1 - \eta_{SO_2}'') = 0,132192 \text{ т/год}$$

$$M_{SO_2}' = 0,02 \cdot B' \cdot S_r' \cdot (1 - \eta_{SO_2}) \cdot (1 - \eta_{SO_2}'') = 0,0059976 \text{ г/с}$$

3. Расчет выбросов оксида углерода

Расход натурального топлива за рассматриваемый период (B, B')

$$B = 18,36 \text{ т/год}$$

$$B' = 0,833 \text{ г/с}$$

Выход оксида углерода при сжигании топлива (C_{CO})

Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (q₃): 1 %

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (R):

Твердое топливо. R=1

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 22,4 МДж/кг (МДж/нм³)

$$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_r = 22,4 \text{ г/кг (г/нм}^3\text{) или кг/т (кг/тыс.нм}^3\text{)}$$

Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива (q₄): 4 %

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

$$M_{CO} = 0,001 \cdot B \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0,3948134 \text{ т/год}$$

$$M_{CO}' = 0,001 \cdot B' \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0,0179128 \text{ г/с}$$

4. Расчет выбросов твердых частиц. (по данным инструментальных замеров)

Секундный расход натурального топлива (B_p')

$$B_p' = 0,00083 \text{ кг/с (м}^3\text{/с)}$$

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 22,4 МДж/кг

Температура дымовых газов (T_p): 0 °С

Коэффициент избытка воздуха (α): 2

Численные коэффициенты, подобранные для каждого вида топлива методом наименьших квадратов (k₁-k₄):

$$k_1 = 0,403 \quad k_2 = 0,265 \quad k_3 = 0,0625 \quad k_4 = 0,264$$

Замеренная массовая концентрация твердых частиц в дымовых газах, при работе котла на максимальной нагрузке C_{эсп} = 0 г/м³

Суммарный выброс твердых частиц (M_{тв})

$$M_{тв}' = C_{эсп} \cdot B_p' \cdot (k_1 + k_2 \cdot Q_r + (\alpha - 1) \cdot (k_3 + k_4 \cdot Q_r)) \cdot (273 + T_p) / 273 = 0 \text{ т/год}$$

Валовые выбросы твердых частиц (т/год) за отчетный период определяются только расчетным методом

5. Расчетное определение выбросов бенз(а)пирена при сжигании твердых топлив.

Коэффициент, учитывающий тип колосниковой решетки и вид топлива (A)

Для углей и сланцев. A=2,5

Температура насыщения при давлении в барабане паровых котлов или на выходе из котла для водогрейных котлов (t_н)

$$t_n = 1 \text{ °С}$$

Коэффициент, характеризующий температурный уровень экранов (R).

$$t_n < 150 \text{ °С}; R = 290$$

Коэффициент, учитывающий нагрузку котла (K_d)

$$K_d = (1/D_{отн})^{1.2} = 1$$

Коэффициент, учитывающий степень улавливания бенз(а)пирена золоуловителем (K_{zy})

Степень очистки газов в золоуловителе $N_{zy} = 0$

Коэффициент, учитывающий снижение улавливающей способности золоуловителем бенз(а)пирена $z = 0,8$;

$$K_{zy} = 1 - N_{zy} \cdot z = 1$$

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха $\alpha_0=1.4$ ($C_{бп}$):

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки (α_T): 1

$$C_{бп} = 0.001 \cdot (A \cdot Q_r / \exp(2.5 \cdot \alpha_T) + R/t_n) \cdot K_d \cdot K_{zy} = 0,2945968 \text{ мг/м}^3$$

Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях ($\alpha_0=1.4$), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм³) топлива . ($V_{сг}$)

Расчет производится по приближенной формуле

Коэффициент, учитывающий характер топлива (K): 0,365

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 22,4 МДж/кг (МДж/нм³)

$$V_{сг} = K \cdot Q_r = 8,176 \text{ м}^3/\text{кг топлива (м}^3/\text{м}^3 \text{ топлива)}$$

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

$$M_{бп} = C_{бп} \cdot V_{сг} \cdot B_p \cdot k_{п}$$

Расчетный расход топлива (B_p , B_p')

$$B_p = B \cdot (1 - q_4/100) = 17,626 \text{ т/год (тыс.м}^3/\text{год)}$$

$$B_p' = B' \cdot (1 - q_4/100) \cdot 0.0036 = 0,00288 \text{ т/ч (тыс.м}^3/\text{ч)}$$

$$C_{бп} = 0,2945968 \text{ мг/м}^3$$

Коэффициент пересчета ($k_{п}$)

$k_{п} = 0.000001$ (для валового)

$k_{п} = 0.000278$ (для максимально-разового)

$$M_{бп} = 0,2945968 \cdot 8,176 \cdot 17,6256 \cdot 0.000001 = 0,00004245343 \text{ т/год}$$

$$M_{бп}' = 0,2945968 \cdot 8,176 \cdot 0,0028788 \cdot 0.000278 = 0,00000192767 \text{ г/с}$$

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.

Валовые и максимальные выбросы участка №6001, цех №2, площадка №2, вариант №1***Валовые и максимальные выбросы предприятия №158,
База, 2022 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.

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

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;

- 3 - Дизельное топливо;
 4 - Сжатый газ;
 5 - Неэтилированный бензин;
 6 - Сжиженный нефтяной газ.

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	121
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	91
Всего за год	Январь-Декабрь	365

*Участок №6001; Внутренний проезд автотранспор,
 тип - 7 - Внутренний проезд,
 цех №2, площадка №2, вариант №1*

Общее описание участка

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

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Груз.авт-т	Грузовой	СНГ		5 Диз.	3	нет
Груз.авт-т	Грузовой	СНГ		4 Диз.	3	нет

Груз.авт-т : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тпр
Январь	12.00	2
Февраль	12.00	2
Март	12.00	2
Апрель	12.00	2
Май	12.00	2
Июнь	12.00	2

Июль	12.00	2
Август	12.00	2
Сентябрь	12.00	2
Октябрь	12.00	2
Ноябрь	12.00	2
Декабрь	12.00	2

Груз.авт-т : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тсп</i>
Январь	12.00	2
Февраль	12.00	2
Март	12.00	2
Апрель	12.00	2
Май	12.00	2
Июнь	12.00	2
Июль	12.00	2
Август	12.00	2
Сентябрь	12.00	2
Октябрь	12.00	2
Ноябрь	12.00	2
Декабрь	12.00	2

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0018889	0.007446
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0015111	0.005957
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002456	0.000968
0328	Углерод (Сажа)	0.0002000	0.000689
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0003644	0.001272
0337	Углерод оксид	0.0037111	0.013006
0401	Углеводороды**	0.0005556	0.001971
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0005556	0.001971

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Груз.авт-т	0.002754
	Груз.авт-т	0.002240
	ВСЕГО:	0.004994
Переходный	Груз.авт-т	0.002431
	Груз.авт-т	0.001934
	ВСЕГО:	0.004365
Холодный	Груз.авт-т	0.002031
	Груз.авт-т	0.001616
	ВСЕГО:	0.003647
Всего за год		0.013006

Максимальный выброс составляет: 0.0037111 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.200$ км - протяженность внутреннего проезда;

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

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

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

$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	$M1$	$K_{нтр}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Груз.авт-т (д)	9.300		1.0 да	0.0020667
Груз.авт-т (д)	7.400		1.0 да	0.0016444

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Груз.авт-т	0.000404
	Груз.авт-т	0.000367
	ВСЕГО:	0.000771
Переходный	Груз.авт-т	0.000340
	Груз.авт-т	0.000314
	ВСЕГО:	0.000653
Холодный	Груз.авт-т	0.000284
	Груз.авт-т	0.000262
	ВСЕГО:	0.000546
Всего за год		0.001971

Максимальный выброс составляет: 0.0005556 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$M1$	$K_{нтр}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Груз.авт-т (д)	1.300		1.0 да	0.0002889
Груз.авт-т (д)	1.200		1.0 да	0.0002667

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Груз.авт-т	0.001652
	Груз.авт-т	0.001469
	ВСЕГО:	0.003121
Переходный	Груз.авт-т	0.001307
	Груз.авт-т	0.001162
	ВСЕГО:	0.002468
Холодный	Груз.авт-т	0.000983
	Груз.авт-т	0.000874
	ВСЕГО:	0.001856
Всего за год		0.007446

Максимальный выброс составляет: 0.0018889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$M1$	$K_{нтр}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Груз.авт-т (д)	4.500		1.0 да	0.0010000
Груз.авт-т (д)	4.000		1.0 да	0.0008889

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Груз.авт-т	0.000147
	Груз.авт-т	0.000110
	ВСЕГО:	0.000257
Переходный	Груз.авт-т	0.000131
	Груз.авт-т	0.000105
	ВСЕГО:	0.000235
Холодный	Груз.авт-т	0.000109
	Груз.авт-т	0.000087
	ВСЕГО:	0.000197
Всего за год		0.000689

Максимальный выброс составляет: 0.0002000 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Груз.авт-т (д)	0.500	1.0	да	0.0001111
Груз.авт-т (д)	0.400	1.0	да	0.0000889

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Груз.авт-т	0.000286
	Груз.авт-т	0.000198
	ВСЕГО:	0.000485
Переходный	Груз.авт-т	0.000254
	Груз.авт-т	0.000175
	ВСЕГО:	0.000429
Холодный	Груз.авт-т	0.000212
	Груз.авт-т	0.000146
	ВСЕГО:	0.000358
Всего за год		0.001272

Максимальный выброс составляет: 0.0003644 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Груз.авт-т (д)	0.970	1.0	да	0.0002156
Груз.авт-т (д)	0.670	1.0	да	0.0001489

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Груз.авт-т	0.001322
	Груз.авт-т	0.001175
	ВСЕГО:	0.002497
Переходный	Груз.авт-т	0.001045
	Груз.авт-т	0.000929
	ВСЕГО:	0.001975
Холодный	Груз.авт-т	0.000786
	Груз.авт-т	0.000699
	ВСЕГО:	0.001485
Всего за год		0.005957

Максимальный выброс составляет: 0.0015111 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Груз.авт-т	0.000215
	Груз.авт-т	0.000191
	ВСЕГО:	0.000406
Переходный	Груз.авт-т	0.000170
	Груз.авт-т	0.000151
	ВСЕГО:	0.000321
Холодный	Груз.авт-т	0.000128
	Груз.авт-т	0.000114
	ВСЕГО:	0.000241
Всего за год		0.000968

Максимальный выброс составляет: 0.0002456 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Груз.авт-т	0.000404
	Груз.авт-т	0.000367
	ВСЕГО:	0.000771
Переходный	Груз.авт-т	0.000340
	Груз.авт-т	0.000314
	ВСЕГО:	0.000653
Холодный	Груз.авт-т	0.000284
	Груз.авт-т	0.000262
	ВСЕГО:	0.000546
Всего за год		0.001971

Максимальный выброс составляет: 0.0005556 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Груз.авт-т (д)	1.300	1.0	100.0	да	0.0002889
Груз.авт-т (л)	1.200	1.0	100.0	да	0.0002667

Источник 6002

На территории предприятия тепловоз работает на режиме холостого хода и 25 % мощности своей силовой установки. Источником загрязнения атмосферы является силовая установка тепловоза в период ерабе оты. Продолжительность работы тепловоза на территории предприятия при одном цикле работы 20 мин.

Расчет выбросов от маневрового тепловоза ЧМЭЗ произведен согласно «Методики проведения инвентаризации выбросов ЗВ в атмосферу на предприятиях ЖД транспорта» (расчетным методом) М. 1992 г.

Источник выделения: Двигатель тепловоза ЧМЭЗ

Определение выбросов от маневровых тепловозов

Расчет величин выбросов загрязняющих веществ с ОГ (табл. 4.9) (в час, сутки, месяц, год) составит:

$$G_{ij} = \sum_{k=1}^n g_{ijk} \tau_k T K_f K_t, \text{ кг}, \quad (4.5)$$

где G — общая масса i -го вещества, выброшенного j -м двигателем при работе на K -м режиме (кг);

g — удельный выброс i -го загрязняющего вещества при работе j -го двигателя на K -м режиме (кг/ч) (т.1).

n — число режимов работы двигателя тепловоза;

i_k — доля времени работы двигателя на K -м режиме (в табл. 2);

T — суммарное время работы тепловоза (в сутки, месяц, год) в часах.

Таблица 1

Значения удельных выбросов загрязняющих веществ с отработавшими газами дизельных двигателей маневровых тепловозов (кг/час)

Тип тепловоза	Наименование загрязняющего вещества	Режим работы двигателя				
		холостой ход	25% Ne	50% Ne	75% Ne	максим. мощность
ТЭМ1	СО	0,80	0,99	1,24	1,75	3,51
	NO _x	2,00	3,98	6,98	8,00	9,36
	Сажа	0,01	0,08	0,23	0,29	0,31

Таблица 2

Процентное распределение времени работы маневровых тепловозов на различных нагрузочных режимах (т.1)

Тип тепловоза	Режим работы двигателя				
	холостой ход	25 % Ne	50 % Ne	75 % Ne	максим. мощность
ТЭМ1	45,6	39,8	12,9	1,2	0,5

$T = 4380$ х/год (5 режимов, каждый режим = 876 х/год);

$K_f = 1,2$;

$K_t = 1$;

$CO_1 = 0,8 \cdot 0,456 \cdot 876 \cdot 1,2 \cdot 1 = 383,5$ кг/год;

$CO_2 = 0,99 \cdot 0,398 \cdot 876 \cdot 1,2 \cdot 1 = 414,2$ кг/год;

$CO_3 = 1,24 \cdot 0,129 \cdot 876 \cdot 1,2 \cdot 1 = 168,14$ кг/год;

$CO_4 = 1,75 \cdot 0,012 \cdot 876 \cdot 1,2 \cdot 1 = 22,1$ кг/год;

$CO_5 = 3,51 \cdot 0,005 \cdot 876 \cdot 1,2 \cdot 1 = 18,4$ кг/год;

$NO_{x1} = 2 \cdot 0,456 \cdot 876 \cdot 1,2 \cdot 1 = 958,7$;

$NO_{x2} = 3,98 \cdot 0,398 \cdot 876 \cdot 1,2 \cdot 1 = 1665,2$;

$NO_{x3} = 6,98 \cdot 0,129 \cdot 876 \cdot 1,2 \cdot 1 = 946,5$;

$NO_{x4} = 8 \cdot 0,012 \cdot 876 \cdot 1,2 \cdot 1 = 100,1$;

$$N0 \times 5 = 9,36 - 0,005 - 876 - 1,2 - 1 = 49,2;$$

$$\text{Сажа 1} = 0,01 - 0,456 - 876 - 1,2 - 1 = 4,8;$$

$$\text{Сажа 2} = 0,08 - 0,398 - 876 - 1,2 - 1 = 33,5;$$

$$\text{Сажа 3} = 0,23 - 0,129 - 876 - 1,2 - 1 = 31,2;$$

$$\text{Сажа 4} = 0,29 - 0,012 - 876 - 1,2 - 1 = 3,7;$$

$$\text{Сажа 5} = 0,31 - 0,005 - 876 - 1,2 - 1 = 1,6;$$

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
301	Азота диоксид	2,080000	0,039360
304	Азота оксид	0,338000	0,006369
328	Сажа	0,086111	0,001600
337	Углерода оксид	0,975001	0,018400

Источник 6003

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 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.

Предприятие №158, База
Источник выбросов №6003, цех №2, площадка №2, вариант №1
Пересыпка угля на склад
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.0464100	0.966712

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0273000	
2.0	0.0327600	
2.5	0.0327600	
3.0	0.0327600	
3.2	0.0327600	0.966712
3.5	0.0327600	
4.0	0.0327600	

4.5	0.0327600	
5.0	0.0382200	
6.0	0.0382200	
7.0	0.0464100	
8.0	0.0464100	
8.8	0.0464100	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Каменный уголь

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp} = 3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 8.80$ 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
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4 = 1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5 = 0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

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

$K_8 = 1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9 = 1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$V = 0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T = 7992.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_{cp} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{cp} = G_T \cdot 60 / t_p = 0.97$ 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

$G_{cp} = 0.97$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20} = 60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Ист. 6004

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 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.

Предприятие №158, База

Источник выбросов №6004, цех №2, площадка №2, вариант №1

**Пересыпка известняка на склад
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов**

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
3119	Кальций карбонат	0.0743750	1.542240

**Разбивка по скоростям ветра
Вещество 3119 - Кальций карбонат**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0437500	
2.0	0.0525000	
2.5	0.0525000	
3.0	0.0525000	
3.2	0.0525000	1.542240
3.5	0.0525000	
4.0	0.0525000	
4.5	0.0525000	
5.0	0.0612500	
6.0	0.0612500	
7.0	0.0743750	
8.0	0.0743750	
8.8	0.0743750	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известняк карьерный

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\Gamma} \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.01$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7=0.10$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 500 и более мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_{\Gamma}=102000.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\Gamma} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_4=G_{\Gamma} \cdot 60/t_p=12.50$ 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

$G_{\Gamma}=12.50$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

ист .6005

**Валовые и максимальные выбросы участка №6005, цех №2, площадка №2, вариант №1
Работа фронтального погрузчика,
тип - 17 - Автопогрузчики,
предприятие №158, База,
, 2022 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.

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.080

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.080

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализа тор
Погрузчик	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет

Погрузчик : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	tnазр	tхх
Январь	2.00	1	480	12	13	5

Февраль	2.00	1	480	12	13	5
Март	2.00	1	480	12	13	5
Апрель	2.00	1	480	12	13	5
Май	2.00	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	480	12	13	5
Октябрь	2.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	480	12	13	5
Декабрь	2.00	1	480	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0110324	0.118539
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0088259	0.094831
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0014342	0.015410
0328	Углерод (Сажа)	0.0010199	0.009504
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0017485	0.016912
0337	Углерод оксид	0.0243685	0.250104
0401	Углеводороды**	0.0039157	0.039890
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0039157	0.039890

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик	0.097044
	ВСЕГО:	0.097044
Переходный	Погрузчик	0.082745
	ВСЕГО:	0.082745
Холодный	Погрузчик	0.070314
	ВСЕГО:	0.070314
Всего за год		0.250104

Максимальный выброс составляет: 0.0243685 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = (\Sigma (M_1 + M_2) + \Sigma (M_1 \cdot t'_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_v \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M₁ - выброс вещества в день при выезде (г);

M₂ - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

$$M_2 = M_{1теп} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

N_v - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_1 \cdot t_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: G_{max} = Σ(G_i);

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

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

K_э - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

K_{нтрпр} - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном

нейтрализаторе;

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

$M_{1теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.043$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.043$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

$T_{хх} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

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

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

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

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

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

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

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

$V_{дв} = 10$ (км/ч) - средняя скорость движения по участку;

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

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

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрПр}$	M_l	$M_{lтеп.}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Погрузчик (д)	4.400	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	
	4.400	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	0.0243685

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик	0.015247
	ВСЕГО:	0.015247
Переходный	Погрузчик	0.013237
	ВСЕГО:	0.013237
Холодный	Погрузчик	0.011406
	ВСЕГО:	0.011406
Всего за год		0.039890

Максимальный выброс составляет: 0.0039157 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	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрПр}$	M_l	$M_{lтеп.}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Погрузчик (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	
	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	0.0039157

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик	0.049210
	ВСЕГО:	0.049210
Переходный	Погрузчик	0.039208
	ВСЕГО:	0.039208
Холодный	Погрузчик	0.030122
	ВСЕГО:	0.030122
Всего за год		0.118539

Максимальный выброс составляет: 0.0110324 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	КитрПр	Мl	Мlтеп.	Китр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Погрузчик (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	
	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	0.0110324

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик	0.003346
	ВСЕГО:	0.003346
Переходный	Погрузчик	0.003316
	ВСЕГО:	0.003316
Холодный	Погрузчик	0.002842
	ВСЕГО:	0.002842
Всего за год		0.009504

Максимальный выброс составляет: 0.0010199 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	КитрПр	Мl	Мlтеп.	Китр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Погрузчик (д)	0.120	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	
	0.120	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	0.0010199

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик	0.006496
	ВСЕГО:	0.006496
Переходный	Погрузчик	0.005668
	ВСЕГО:	0.005668
Холодный	Погрузчик	0.004748
	ВСЕГО:	0.004748
Всего за год		0.016912

Максимальный выброс составляет: 0.0017485 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	КитрПр	Мl	Мlтеп.	Китр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Погрузчик (д)	0.108	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	
	0.108	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	0.0017485

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик	0.039368
	ВСЕГО:	0.039368
Переходный	Погрузчик	0.031366
	ВСЕГО:	0.031366
Холодный	Погрузчик	0.024098
	ВСЕГО:	0.024098

Всего за год		0.094831
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0088259 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик	0.006397
	ВСЕГО:	0.006397
Переходный	Погрузчик	0.005097
	ВСЕГО:	0.005097
Холодный	Погрузчик	0.003916
	ВСЕГО:	0.003916
Всего за год		0.015410

Максимальный выброс составляет: 0.0014342 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик	0.015247
	ВСЕГО:	0.015247
Переходный	Погрузчик	0.013237
	ВСЕГО:	0.013237
Холодный	Погрузчик	0.011406
	ВСЕГО:	0.011406
Всего за год		0.039890

Максимальный выброс составляет: 0.0039157 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	КитрПр	Мl	Мlтеп.	Китр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Погрузчик (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	
	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.0039157

Источник 6006

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 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.

Предприятие №158, База
Источник выбросов №6006, цех №2, площадка №2, вариант №1
Пересыпка известняка на склад
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
3119	Кальция карбонат	0.0142800	0.115718

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 3119- Кальция карбонат

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0112000	
2.0	0.0134400	
2.5	0.0134400	
3.0	0.0134400	
3.5	0.0134400	
4.0	0.0134400	
4.5	0.0134400	
5.0	0.0156800	
5.5	0.0156800	0.115718
6.0	0.0156800	
7.0	0.0190400	
8.0	0.0190400	
8.8	0.0190400	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известняк дробленый

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp}=5.50$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
5.5	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
8.8	1.70

$K_4=0.200$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 2 сторон)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7=0.20$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 500 – 100 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0.10$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)

$V=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T=82000.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_{T1} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{T1}=G_{Tp} \cdot 60 / t_p = 30.00$ 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

$G_{Tp}=30.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Источник 6007
Валовые и максимальные выбросы участка №6007, цех №2, площадка №2, вариант №1
Работа фронтального погрузчика,
тип - 17 - Автопогрузчика,
предприятие №158, База,
, 2022 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.

, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	II	II	T	T	T	T	T	II	II	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	II	II	T	T	T	T	T	II	II	X

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)

- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
 4 - Большой (10.5-12.0 м)
 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
 - от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.080

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
 - до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.080

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализа тор
Погрузчик	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет

Погрузчик : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	тдв	тгаз	тхх
Январь	1.00	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	480	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0110324	0.081841
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0088259	0.065472
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0014342	0.010639
0328	Углерод (Сажа)	0.0010199	0.006565
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0017485	0.011679
0337	Углерод оксид	0.0243685	0.172705
0401	Углеводороды**	0.0039157	0.027547
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0039157	0.027547

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
-------------	---------------------------------------	------------------------------

		(тонн/год)
Теплый	Погрузчик	0.066599
	ВСЕГО:	0.066599
Переходный	Погрузчик	0.057443
	ВСЕГО:	0.057443
Холодный	Погрузчик	0.048663
	ВСЕГО:	0.048663
Всего за год		0.172705

Максимальный выброс составляет: 0.0243685 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = (\Sigma(M_1 + M_2) + \Sigma(M_1 \cdot t'_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_v \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

$$M_2 = M_{1теп} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

N_v - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимального разовых выбросов производился по формуле:

$$G_1 = (M_1 \cdot t'_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t'_{хх}) \cdot N' / 1800 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \Sigma(G_1)$;

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

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

$K_э$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрпр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

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

$M_{1теп}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.043$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.043$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

$T_{хх} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

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

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

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

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

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

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

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

$V_{дв} = 10$ (км/ч) - средняя скорость движения по участку;

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

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

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрпр}$	M_1	$M_{1теп}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$T_{хх}$	Выброс (г/с)
Погрузчик (д)	4.400	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	
	4.400	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	0.0243685

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик	0.010464
	ВСЕГО:	0.010464
Переходный	Погрузчик	0.009189
	ВСЕГО:	0.009189
Холодный	Погрузчик	0.007893
	ВСЕГО:	0.007893
Всего за год		0.027547

Максимальный выброс составляет: 0.0039157 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	КитрПр	MI	Mтеп.	Китр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Погрузчик (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	
	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	0.0039157

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик	0.033771
	ВСЕГО:	0.033771
Переходный	Погрузчик	0.027219
	ВСЕГО:	0.027219
Холодный	Погрузчик	0.020851
	ВСЕГО:	0.020851
Всего за год		0.081841

Максимальный выброс составляет: 0.0110324 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	КитрПр	MI	Mтеп.	Китр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Погрузчик (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	
	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	0.0110324

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик	0.002296
	ВСЕГО:	0.002296
Переходный	Погрузчик	0.002302
	ВСЕГО:	0.002302
Холодный	Погрузчик	0.001967
	ВСЕГО:	0.001967
Всего за год		0.006565

Максимальный выброс составляет: 0.0010199 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	КитрПр	MI	Mтеп.	Китр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Погрузчик (д)	0.120	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	
	0.120	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	0.0010199

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик	0.004458
	ВСЕГО:	0.004458
Переходный	Погрузчик	0.003935
	ВСЕГО:	0.003935
Холодный	Погрузчик	0.003286
	ВСЕГО:	0.003286

Всего за год		0.011679
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0017485 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	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Погрузчик (д)	0.108	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	
	0.108	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	0.0017485

Трансформация оксидов азота
 Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
 Коэффициент трансформации - 0.8
 Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик	0.027017
	ВСЕГО:	0.027017
Переходный	Погрузчик	0.021775
	ВСЕГО:	0.021775
Холодный	Погрузчик	0.016681
	ВСЕГО:	0.016681
Всего за год		0.065472

Максимальный выброс составляет: 0.0088259 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик	0.004390
	ВСЕГО:	0.004390
Переходный	Погрузчик	0.003538
	ВСЕГО:	0.003538
Холодный	Погрузчик	0.002711
	ВСЕГО:	0.002711
Всего за год		0.010639

Максимальный выброс составляет: 0.0014342 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	Погрузчик	0.010464
	ВСЕГО:	0.010464
Переходный	Погрузчик	0.009189
	ВСЕГО:	0.009189
Холодный	Погрузчик	0.007893
	ВСЕГО:	0.007893
Всего за год		0.027547

Максимальный выброс составляет: 0.0039157 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	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
--------------	-----	-----	----	--------	----	--------	------	-----	----	-----	--------------

Погрузчик (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	
	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.0039157

Источник 6008

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 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.

Предприятие №158, База
Источник выбросов №6008, цех №2, площадка №2, вариант №1
Загрузка в бункер
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
3119	Кальция карбонат	0.0095200	0.077146

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 3119- Кальция карбонат

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0056000	
2.0	0.0067200	
2.5	0.0067200	
3.0	0.0067200	
3.5	0.0067200	
4.0	0.0067200	
4.5	0.0067200	
5.0	0.0078400	
5.5	0.0078400	0.077146
6.0	0.0078400	
7.0	0.0095200	
8.0	0.0095200	
8.8	0.0095200	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Гипс карьерный

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp} = 5.50$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20

2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
5.5	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
8.8	1.70

$K_4=0.100$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)

$K_5=0.80$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 3 %)

$K_7=0.20$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 500 – 100 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0.10$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)

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

$G_r=82000.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{ч}}=G_r \cdot 60/t_p=30.00$ 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

$G_r=30.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Источник 6009

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 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.

Предприятие №158, База

Источник выбросов №6009, цех №2, площадка №2, вариант №1

Ленточный конвейер

Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.0095200	0.012230

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0056000	
2.0	0.0067200	
2.5	0.0067200	
3.0	0.0067200	
3.5	0.0067200	
4.0	0.0067200	
4.5	0.0067200	
5.0	0.0078400	

5.5	0.0078400	0.012230
6.0	0.0078400	
7.0	0.0095200	
8.0	0.0095200	
8.8	0.0095200	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Уголь

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp}=5.50$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.80$ 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
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
5.5	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
8.8	1.70

$K_4=0.100$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)

$K_5=0.80$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 3 %)

$K_7=0.20$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 500 – 100 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0.10$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)

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

$G_T=13000.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^9 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{ч} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{ч}=G_T \cdot 60 / t_p = 30.00$ 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

$G_{ч}=30.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Источник 6010

**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.

Предприятие №158, База
Источник выбросов №6010, цех №2, площадка №2, вариант №1
Дробилка
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.0095200	0.012230

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0056000	
2.0	0.0067200	
2.5	0.0067200	
3.0	0.0067200	
3.5	0.0067200	
4.0	0.0067200	
4.5	0.0067200	
5.0	0.0078400	
5.5	0.0078400	0.012230
6.0	0.0078400	
7.0	0.0095200	
8.0	0.0095200	
8.8	0.0095200	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Уголь

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp}=5.50$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
5.5	1.40

6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
8.8	1.70

$K_4=0.100$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)

$K_5=0.80$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 3 %)

$K_7=0.20$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 500 – 100 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0.10$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)

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

$G_T=13000.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_T \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{ч}}=G_T \cdot 60/t_p=30.00$ 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

$G_{\text{ф}}=30.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Источник 6011

Установка биологической очистки воды БИО-10

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с приложением 7 «Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод».

Код ЗВ	Загрязняющее вещество	г/с	т/год
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000067	0,000114
303	Аммиак	0,0001027	0,002335
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000664	0,001141
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000035	0,000597
410	Метан	0,0026422	0,045304
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000242	0,000415
1325	Формальдегид	0,0000255	0,000439
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,0000041	6,37E-05

Источник 6012

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017
Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Объект: №158

Площадка: 1

Цех: 8

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6012

Источник выделения: №1 Резервуар диз.топлива

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0082500	0.039524

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000231	0.000111
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0082269	0.039413

Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в резервуары:

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

Общий валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{\text{зак}} + G^{\text{пр}} \quad (7.2.3 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке (хранении) в резервуар и баки машин:

$$G^{\text{зак}} = [(C_p^{03} \cdot (1-n_1/100) + C_6^{03} \cdot (1-n_2/100)) \cdot Q^{03} + (C_p^{\text{вл}} \cdot (1-n_1/100) + C_6^{\text{вл}} \cdot (1-n_2/100)) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6} \quad (7.2.4 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{\text{пр}} = G^{\text{пр. рез.}} + G^{\text{пр. трк.}} \quad (1.33 [2])$$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок сливных шлангов:

$$G^{\text{пр. рез.}} = 0.5 \cdot J \cdot (Q^{03} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6} \quad (1.35 [2])$$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочных шлангов:

$$G^{\text{пр. трк.}} = 0.5 \cdot J \cdot (Q^{03} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6} \quad (1.36 [2])$$

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

$$G^{\text{пр. трк. от одной колонки}} = G^{\text{пр. трк.}} / k = 0.018996 \quad [\text{т/год}]$$

Код	Название вещества	Общий валовый выброс нефтепродуктов, т/год	Валовый выброс нефтепродукто в при закачке (хранении) в резервуар и баки машин, т/год	Общий валовый выброс нефтепродукто в при проливах, т/год	Валовый выброс при стекании нефтепродукто в со стенок сливных шлангов, т/год	Валовый выброс при стекании нефтепродукто в со стенок заправочных шлангов, т/год	Валовый выброс при стекании нефтепродукто в со стенок заправочного шланга одной ТРК, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.000111	0.0000043	0.0001064	0.0000532	0.0000532	0.0000532
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.039413	0.0015276	0.0378850	0.0189425	0.0189425	0.0189425

Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный горизонтальный

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров, г/куб. м (C_p^{\max}): 2.25

Среднее время слива, сек (T): 1200

Объем слитого продукта в резервуар АЗС, м3 ($V_{\text{сл}}$): 11.000

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:

Весна-лето ($C_p^{\text{вл}}$): 1.6

Осень-зима (C_p^{03}): 1.19

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето ($C_6^{\text{вл}}$): 2.66

Осень-зима (C_6^{03}): 1.98

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ($Q^{\text{вл}}$): 0.900

Осень-зима (Q^{03}): 0.900

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (n_1): 60.00

Сокращение выбросов при заправке баков, % (n_2): 0.00

Удельные выбросы при проливах, г/м³ (J): 50

Число топливно-раздаточных колонок: (k): 1

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 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

Ист 6013

**Источник выбросов №6013, цех №1, площадка №1, вариант №1
Очистные сооружения
Поверхность испарения**

Расчет основан на следующих методических документах:

1. «Методика по нормированию и определению выбросов вредных веществ в атмосферу», Астрахань, 2004 г.
2. Дополнение к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», СПб, 1999 г.
3. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000096	0.000129
2754	Углеводороды C12-C19	0.0034318	0.045971

Расчетные формулы, исходные данные

Поверхность: Нефтеловушка открытая

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$G=8760 \cdot q \cdot K \cdot F \cdot 10^{-6} \text{ т/год (11)}$$

Среднегодовая температура воздуха: 12°C

$q=3.322 \text{ г/(м}^2 \cdot \text{ч)}$ - количество углеводородов, испаряющихся с открытой поверхности объектов очистных сооружений при среднегодовой температуре воздуха

$K=0.10$ - коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения (степень укрытия поверхности: 100 %)

$F=15.84 \text{ м}^2$ - площадь поверхности испарения

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=K \cdot q_{\text{ср}} \cdot F/3600 \text{ г/с (12)}$$

$q_{\text{ср}}=(q_{\text{дн}} \cdot t_{\text{дн}}+q_{\text{н}} \cdot t_{\text{н}})/24=7.821 \text{ г/(м}^2 \cdot \text{ч)}$ (13) - среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м² поверхности в летний период, рассчитываемое для дневных и ночных температур воздуха

Средняя дневная температура в летний период: 22.2°C

$q_{\text{дн}}=9.126 \text{ г/(м}^2 \cdot \text{ч)}$ - количество испаряющихся в дневное время углеводородов

Средняя ночная температура в летний период: 15.0°C

$q_{\text{н}}=5.213 \text{ г/(м}^2 \cdot \text{ч)}$ - количество испаряющихся в ночное время углеводородов

$t_{\text{дн}}=16.0$ - число дневных часов в сутки в летний период

$t_{\text{н}}=8.0$ - число ночных часов в сутки в летний период

ист .6014

**Валовые и максимальные выбросы участка №6005, цех №2, площадка №2, вариант №1
Работа фронтального погружчика,
тип - 17 - Автопогружчики,
предприятие №158, База,
Забайкальск, 2022 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.

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

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;

- 5 - Неэтилированный бензин;
6 - Сжиженный нефтяной газ.

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.080

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.080

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализа тор
Погрузчик	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет

Погрузчик : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	2.00	1	480	12	13	5
Февраль	2.00	1	480	12	13	5
Март	2.00	1	480	12	13	5
Апрель	2.00	1	480	12	13	5
Май	2.00	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	480	12	13	5
Октябрь	2.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	480	12	13	5
Декабрь	2.00	1	480	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0110324	0.118539
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0088259	0.094831
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0014342	0.015410
0328	Углерод (Сажа)	0.0010199	0.009504
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0017485	0.016912
0337	Углерод оксид	0.0243685	0.250104
0401	Углеводороды**	0.0039157	0.039890
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0039157	0.039890

Примечание :

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик	0.097044
	ВСЕГО:	0.097044
Переходный	Погрузчик	0.082745
	ВСЕГО:	0.082745
Холодный	Погрузчик	0.070314
	ВСЕГО:	0.070314
Всего за год		0.250104

Максимальный выброс составляет: 0.0243685 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = (\Sigma(M_1 + M_2) + \Sigma(M_1 \cdot t'_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_v \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

$$M_2 = M_{1теп} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

N_v - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимального разового выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_1 \cdot t_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800 \text{ г/с,}$$

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

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

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

$K_э$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрПр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

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

$M_{1теп}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.043$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.043$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

$T_{хх} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

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

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

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

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

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

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

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

$V_{дв} = 10$ (км/ч) - средняя скорость движения по участку;

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

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

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрПр}$	M_1	$M_{1теп}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$T_{хх}$	Выброс (г/с)
Погрузчик (д)	4.400	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	
	4.400	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	0.0243685

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Погрузчик	0.015247
	ВСЕГО:	0.015247
Переходный	Погрузчик	0.013237
	ВСЕГО:	0.013237
Холодный	Погрузчик	0.011406
	ВСЕГО:	0.011406
Всего за год		0.039890

Максимальный выброс составляет: 0.0039157 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КитрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп.</i>	<i>Китр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Погрузчик (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	
	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	0.0039157

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Погрузчик	0.049210
	ВСЕГО:	0.049210
Переходный	Погрузчик	0.039208
	ВСЕГО:	0.039208
Холодный	Погрузчик	0.030122
	ВСЕГО:	0.030122
Всего за год		0.118539

Максимальный выброс составляет: 0.0110324 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КитрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп.</i>	<i>Китр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Погрузчик (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	
	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	0.0110324

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Погрузчик	0.003346
	ВСЕГО:	0.003346
Переходный	Погрузчик	0.003316
	ВСЕГО:	0.003316
Холодный	Погрузчик	0.002842
	ВСЕГО:	0.002842
Всего за год		0.009504

Максимальный выброс составляет: 0.0010199 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КитрПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlтеп.</i>	<i>Китр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Погрузчик (д)	0.120	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	

	0.120	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	0.0010199
--	-------	------	-----	-----	-------	-------	-----	-------	----	-----------

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Погрузчик	0.006496
	ВСЕГО:	0.006496
Переходный	Погрузчик	0.005668
	ВСЕГО:	0.005668
Холодный	Погрузчик	0.004748
	ВСЕГО:	0.004748
Всего за год		0.016912

Максимальный выброс составляет: 0.0017485 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KитрПр</i>	<i>MI</i>	<i>MIтеп.</i>	<i>Kитр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Погрузчик (д)	0.108	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	
	0.108	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	0.0017485

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Погрузчик	0.039368
	ВСЕГО:	0.039368
Переходный	Погрузчик	0.031366
	ВСЕГО:	0.031366
Холодный	Погрузчик	0.024098
	ВСЕГО:	0.024098
Всего за год		0.094831

Максимальный выброс составляет: 0.0088259 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Погрузчик	0.006397
	ВСЕГО:	0.006397
Переходный	Погрузчик	0.005097
	ВСЕГО:	0.005097
Холодный	Погрузчик	0.003916
	ВСЕГО:	0.003916
Всего за год		0.015410

Максимальный выброс составляет: 0.0014342 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>

Теплый	Погрузчик	0.015247
	ВСЕГО:	0.015247
Переходный	Погрузчик	0.013237
	ВСЕГО:	0.013237
Холодный	Погрузчик	0.011406
	ВСЕГО:	0.011406
Всего за год		0.039890

Максимальный выброс составляет: 0.0039157 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	Kэ	KитрПр	MI	Mитен.	Kитр	Mхх	%%	Cхр	Выброс (г/с)
Погрузчик (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	
	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.0039157

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.

Предприятие №158, База
Источник выбросов №600601, цех №2, площадка №2, вариант №1
Пересыпка известняка в приемный бункер дробильно-сортировочного комплекса
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
3119	Кальция карбонат	0.0198333	0.411264

Разбивка по скоростям ветра Вещество 3119 - Кальция карбонат

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0116667	
2.0	0.0140000	
2.5	0.0140000	
3.0	0.0140000	
3.2	0.0140000	0.411264
3.5	0.0140000	
4.0	0.0140000	
4.5	0.0140000	
5.0	0.0163333	
6.0	0.0163333	
7.0	0.0198333	
8.0	0.0198333	
8.8	0.0198333	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известь комовая

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp}=3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.80$ 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
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=0.100$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7=0.10$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 500 и более мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T=102000.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_4=G_{cp} \cdot 60/t_p=12.50$ 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

$G_{cp}=12.50$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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.

Предприятие №158, База

Источник выбросов №600602_01, цех №2, площадка №2, вариант №1

Пересыпка известняка из дробилки в грохот

Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
3119	Кальция карбонат	0.0099167	2.056320

**Разбивка по скоростям ветра
Вещество 3119 - Кальция карбонат**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
---------------------------	--------------------	------------------------

1.5	0.0058333	
2.0	0.0070000	
2.5	0.0070000	
3.0	0.0070000	
3.2	0.0070000	2.056320
3.5	0.0070000	
4.0	0.0070000	
4.5	0.0070000	
5.0	0.0081667	
6.0	0.0081667	
7.0	0.0099167	
8.0	0.0099167	
8.8	0.0099167	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известь комовая

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp}=3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.80$ 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
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=0.100$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7=0.50$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T=102000.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{ч} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{ч}=G_T \cdot 60/t_p=1.25$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{ч}=1.25$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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 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.

Предприятие №158, База
Источник выбросов №600602_02, цех №2, площадка №2, вариант №1
Пересыпка известняка из дробилки в грохот
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
3119	Кальция карбонат	0.0357000	0.740275

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 3119 - Кальция карбонат

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0210000	
2.0	0.0252000	
2.5	0.0252000	
3.0	0.0252000	
3.2	0.0252000	0.740275
3.5	0.0252000	
4.0	0.0252000	
4.5	0.0252000	
5.0	0.0294000	
6.0	0.0294000	
7.0	0.0357000	
8.0	0.0357000	
8.8	0.0357000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известь комовая

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp} = 3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4 = 0.100$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)

$K_5 = 0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7 = 0.20$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 500 – 100 мм)

$K_8 = 1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9 = 1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B = 0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_r=91800.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r \text{ т/с} \quad (1)$$

$G_q=G_{rp} \cdot 60/t_p=11.25$ 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

$G_{rp}=11.25$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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.

Предприятие №158, База

Источник выбросов №600603, цех №2, площадка №2, вариант №1

Пересыпка известняка фракции 60-120мм из грохота на ленточный конвейер

Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
3119	Кальция карбонат	0.3570000	7.402752

Разбивка по скоростям ветра Вещество 3119 - Кальция карбонат

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.2100000	
2.0	0.2520000	
2.5	0.2520000	
3.0	0.2520000	
3.2	0.2520000	7.402752
3.5	0.2520000	
4.0	0.2520000	
4.5	0.2520000	
5.0	0.2940000	
6.0	0.2940000	
7.0	0.3570000	
8.0	0.3570000	
8.8	0.3570000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известь комовая

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp}=3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20

2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7=0.20$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 500 – 100 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_r=91800.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{ч}}=G_r \cdot 60/t_p=11.25$ 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

$G_r=11.25$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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.

Предприятие №158, База

Источник выбросов №600604, цех №2, площадка №2, вариант №1

Пересыпка отсева известняка из грохота на ленточный конвейер

Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
3119	Кальция карбонат	0.0991667	20.563200

Разбивка по скоростям ветра Вещество 3119 - Кальция карбонат

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0583333	
2.0	0.0700000	
2.5	0.0700000	
3.0	0.0700000	
3.2	0.0700000	20.563200
3.5	0.0700000	
4.0	0.0700000	
4.5	0.0700000	
5.0	0.0816667	
6.0	0.0816667	
7.0	0.0991667	

8.0	0.0991667	
8.8	0.0991667	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известь комовая

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp}=3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.80$ 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
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7=0.50$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T=102000.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{cp} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{cp}=G_T \cdot 60 / t_p = 1.25$ 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

$G_{cp}=1.25$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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 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.

Предприятие №158, База
Источники выбросов №600605, цех №2, площадка №2, вариант №1
Ленточный конвейер (известняк фракции 60-120мм)
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код	Название	Макс. выброс	Валовый выброс
-----	----------	--------------	----------------

в-ва	вещества	(г/с)	(т/год)
3119	Кальция карбонат	0.0991667	20.563200

**Разбивка по скоростям ветра
Вещество 3119 - Кальция карбонат**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0583333	
2.0	0.0700000	
2.5	0.0700000	
3.0	0.0700000	
3.2	0.0700000	20.563200
3.5	0.0700000	
4.0	0.0700000	
4.5	0.0700000	
5.0	0.0816667	
6.0	0.0816667	
7.0	0.0991667	
8.0	0.0991667	
8.8	0.0991667	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известь комовая

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp}=3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7=0.50$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T=102000.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{Tp} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{Tp}=G_T \cdot 60/t_p=1.25$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_T=1.25$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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 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.

Предприятие №158, База
Источник выбросов №600606, цех №2, площадка №2, вариант №1
Ленточный конвейер (отсев известняка)
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
3119	Кальция карбонат	0.0991667	20.563200

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 3119 - Кальция карбонат

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0583333	
2.0	0.0700000	
2.5	0.0700000	
3.0	0.0700000	
3.2	0.0700000	20.563200
3.5	0.0700000	
4.0	0.0700000	
4.5	0.0700000	
5.0	0.0816667	
6.0	0.0816667	
7.0	0.0991667	
8.0	0.0991667	
8.8	0.0991667	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известь комовая

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp} = 3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	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

8.8	1.70
-----	------

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7=0.50$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_r=102000.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^9/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_4=G_{rp} \cdot 60/t_p=1.25$ 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

$G_{rp}=1.25$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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 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.

*Предприятие №158, База
Источник выбросов №600607, цех №2, площадка №2, вариант №1
Пересыпка отсева известняка с ленточного конвейера в бункер
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
3119	Кальция карбонат	0.0991667	20.563200

Разбивка по скоростям ветра Вещество 3119 - Кальция карбонат

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0583333	
2.0	0.0700000	
2.5	0.0700000	
3.0	0.0700000	
3.2	0.0700000	20.563200
3.5	0.0700000	
4.0	0.0700000	
4.5	0.0700000	
5.0	0.0816667	
6.0	0.0816667	
7.0	0.0991667	
8.0	0.0991667	
8.8	0.0991667	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известь комовая

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль
 $U_{cp}=3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра
 $U^*=8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7=0.50$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_r=102000.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r \text{ т/с} \quad (1)$$

$G_{i,r}=G_{ip} \cdot 60/t_p=1.25$ 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

$G_{ip}=1.25$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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 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.

Предприятие №158, База
Источник выбросов №600608, цех №2, площадка №2, вариант №1
Пересыпка известняка фракции 60-120 мм с ленточного конвейера в приемный бункер известняка
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
3119	Кальция карбонат	0.0357000	0.740275

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 3119 - Кальция карбонат

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0210000	

2.0	0.0252000	
2.5	0.0252000	
3.0	0.0252000	
3.2	0.0252000	0.740275
3.5	0.0252000	
4.0	0.0252000	
4.5	0.0252000	
5.0	0.0294000	
6.0	0.0294000	
7.0	0.0357000	
8.0	0.0357000	
8.8	0.0357000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известь комовая

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp}=3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.80$ 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
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=0.100$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7=0.20$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 500 – 100 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T=91800.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{cp} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{cp}=G_T \cdot 60/t_p=11.25$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_T=11.25$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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.

Предприятие №158, База
Источник выбросов №600609, цех №2, площадка №2, вариант №1
Пересыпка известняка фракции 60-120 мм из приемного бункера на крутонаклонный конвейер
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
3119	Кальция карбонат	0.3570000	7.402752

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 3119 - Кальция карбонат

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.2100000	
2.0	0.2520000	
2.5	0.2520000	
3.0	0.2520000	
3.2	0.2520000	7.402752
3.5	0.2520000	
4.0	0.2520000	
4.5	0.2520000	
5.0	0.2940000	
6.0	0.2940000	
7.0	0.3570000	
8.0	0.3570000	
8.8	0.3570000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известь комовая

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp} = 3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4 = 1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5 = 0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7 = 0.20$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 500 – 100 мм)

$K_8 = 1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9 = 1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$V = 0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T = 91800.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{г}} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{г}}=G_{\text{гп}} \cdot 60/t_{\text{п}}=11.25 \text{ т/ч}$ - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{\text{гп}}=11.25 \text{ т/ч}$ - фактическое количество перерабатываемого материала в час

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

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.

Предприятие №158, База
Источник выбросов №600610, цех №2, площадка №2, вариант №1
Крутонаклонный конвейер
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
3119	Кальция карбонат	0.3570000	7.402752

Разбивка по скоростям ветра Вещество 3119 - Кальция карбонат

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.2100000	
2.0	0.2520000	
2.5	0.2520000	
3.0	0.2520000	
3.2	0.2520000	7.402752
3.5	0.2520000	
4.0	0.2520000	
4.5	0.2520000	
5.0	0.2940000	
6.0	0.2940000	
7.0	0.3570000	
8.0	0.3570000	
8.8	0.3570000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известь комовая

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{г}} \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{\text{ср}}=3.20 \text{ м/с}$ - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.80 \text{ м/с}$ - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20

3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7=0.20$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 500 – 100 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_i=91800.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{ч}}=G_{\text{г}} \cdot 60/t_{\text{п}}=11.25$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{\text{г}}=11.25$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

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

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.

Предприятие №158, База

Источник выбросов №600611, цех №2, площадка №2, вариант №1

Пересыпка известняка фракции 60-120 мм с крутонаклонного конвейера в расходный бункер

Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
3119	Кальция карбонат	0.0357000	0.740275

Разбивка по скоростям ветра Вещество 3119 - Кальция карбонат

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0210000	
2.0	0.0252000	
2.5	0.0252000	
3.0	0.0252000	
3.2	0.0252000	0.740275
3.5	0.0252000	
4.0	0.0252000	
4.5	0.0252000	
5.0	0.0294000	
6.0	0.0294000	
7.0	0.0357000	
8.0	0.0357000	

8.8	0.0357000
-----	-----------

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известь комовая

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp}=3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.80$ 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
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=0.100$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7=0.20$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 500 – 100 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T=91800.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_ч \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_ч = G_T \cdot 60 / t_p = 11.25$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_T = 11.25$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20} = 60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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.

Предприятие №158, База

Источник выбросов №600612, цех №2, площадка №2, вариант №1

Пересыпка известняка фракции 60-120 мм из расходного бункера на ленточный конвейер

Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

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

3119	Кальция карбонат	0.3570000	7.402752
------	------------------	-----------	----------

**Разбивка по скоростям ветра
Вещество 3119 - Кальция карбонат**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.2100000	
2.0	0.2520000	
2.5	0.2520000	
3.0	0.2520000	
3.2	0.2520000	7.402752
3.5	0.2520000	
4.0	0.2520000	
4.5	0.2520000	
5.0	0.2940000	
6.0	0.2940000	
7.0	0.3570000	
8.0	0.3570000	
8.8	0.3570000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известь комовая

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp} = 3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4 = 1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5 = 0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7 = 0.20$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 500 – 100 мм)

$K_8 = 1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9 = 1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B = 0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T = 91800.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^9 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{Tp} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{Tp} = G_{Tp} \cdot 60 / t_p = 11.25$ 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

$G_{Tp} = 11.25$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>20} = 60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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 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.

Предприятие №158, База
Источник выбросов №6013, цех №2, площадка №2, вариант №1
ленточный конвейер
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
3119	Кальция карбонат	0.3570000	7.402752

Разбивка по скоростям ветра Вещество 3119 - Кальция карбонат

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.2100000	
2.0	0.2520000	
2.5	0.2520000	
3.0	0.2520000	
3.2	0.2520000	7.402752
3.5	0.2520000	
4.0	0.2520000	
4.5	0.2520000	
5.0	0.2940000	
6.0	0.2940000	
7.0	0.3570000	
8.0	0.3570000	
8.8	0.3570000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известь комовая

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp} = 3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7=0.20$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 500 – 100 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_r=91800.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r \text{ т/с} \quad (1)$$

$G_i=G_{rp} \cdot 60/t_p=11.25$ 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

$G_{rp}=11.25$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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 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.

Предприятие №158, База
Источник выбросов №600614, цех №2, площадка №2, вариант №1
ересыпка известняка фракции 60-120 мм с ленточного конвейера в бункер питатель
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
3119	Кальция карбонат	0.0357000	0.740275

Разбивка по скоростям ветра Вещество 3119 - Кальция карбонат

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0210000	
2.0	0.0252000	
2.5	0.0252000	
3.0	0.0252000	
3.2	0.0252000	0.740275
3.5	0.0252000	
4.0	0.0252000	
4.5	0.0252000	
5.0	0.0294000	
6.0	0.0294000	
7.0	0.0357000	
8.0	0.0357000	
8.8	0.0357000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известь комовая

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp}=3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.80$ 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
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=0.100$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7=0.20$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 500 – 100 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_r=91800.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_4=G_{rp} \cdot 60/t_p=11.25$ 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

$G_{rp}=11.25$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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.

Предприятие №158, База
Источник выбросов №600701, цех №2, площадка №2, вариант №1
Пересыпка угля в приемный бунке
рТип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название Вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.0046624	0.096680

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0027426	
2.0	0.0032911	

2.5	0.0032911	
3.0	0.0032911	
3.2	0.0032911	0.096680
3.5	0.0032911	
4.0	0.0032911	
4.5	0.0032911	
5.0	0.0038396	
6.0	0.0038396	
7.0	0.0046624	
8.0	0.0046624	
8.8	0.0046624	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Каменный уголь

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp}=3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.80$ 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
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=0.100$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

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

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T=7992.72$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_ч \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_ч = G_T \cdot 60 / t_p = 0.98$ 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

$G_{чp} = 0.98$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20} = 60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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 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.

Предприятие №158, База
Источник выбросов №600702, цех №2, площадка №2, вариант №1
Пересыпка угля из приемного бункера на ленточный конвейер
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.0466242	0.966799

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0274260	
2.0	0.0329112	
2.5	0.0329112	
3.0	0.0329112	
3.2	0.0329112	0.966799
3.5	0.0329112	
4.0	0.0329112	
4.5	0.0329112	
5.0	0.0383964	
6.0	0.0383964	
7.0	0.0466242	
8.0	0.0466242	
8.8	0.0466242	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Каменный уголь

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\Gamma} \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{\text{ср}} = 3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4 = 1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5 = 0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

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

$K_8 = 1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9 = 1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B = 0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_{\Gamma} = 7992.72$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\Gamma} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_ч = G_{гр} \cdot 60 / t_p = 0.98$ 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

$G_{гр} = 0.98$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

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

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 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.

Предприятие №158, База
Источник выбросов №600703, цех №2, площадка №2, вариант №1
Ленточный конвейер
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.0466242	0.966799

Разбивка по скоростям ветра Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0274260	
2.0	0.0329112	
2.5	0.0329112	
3.0	0.0329112	
3.2	0.0329112	0.966799
3.5	0.0329112	
4.0	0.0329112	
4.5	0.0329112	
5.0	0.0383964	
6.0	0.0383964	
7.0	0.0466242	
8.0	0.0466242	
8.8	0.0466242	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Каменный уголь

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp} = 3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 8.80$ 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

3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

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

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_1=7992.72$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{ч}}=G_{\text{г}} \cdot 60/t_{\text{р}}=0.98$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{\text{г}}=0.98$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

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

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.

Предприятие №158, База
Источник выбросов №600704, цех №2, площадка №2, вариант №1
Пересыпка угля с ленточного конвейера в грохот
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.0046624	0.096680

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0027426	
2.0	0.0032911	
2.5	0.0032911	
3.0	0.0032911	
3.2	0.0032911	0.096680
3.5	0.0032911	
4.0	0.0032911	
4.5	0.0032911	
5.0	0.0038396	
6.0	0.0038396	
7.0	0.0046624	

8.0	0.0046624	
8.8	0.0046624	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Каменный уголь

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp}=3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.80$ 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
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=0.100$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

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

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T=7992.72$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_4 = G_T \cdot 60 / t_p = 0.98$ 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

$G_{Tp} = 0.98$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>20} = 60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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 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.

**Предприятие №158, База
Источник выбросов №600705, цех №2, площадка №2, вариант №1
ересыпка угля мелкой фракции из грохота на ленточный конвейер
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов**

Результаты расчета

Код	Название	Макс. выброс	Валовый выброс
-----	----------	--------------	----------------

в-ва	вещества	(г/с)	(т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.0002677	0.005552

**Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0001575	
2.0	0.0001890	
2.5	0.0001890	
3.0	0.0001890	
3.2	0.0001890	0.005552
3.5	0.0001890	
4.0	0.0001890	
4.5	0.0001890	
5.0	0.0002205	
6.0	0.0002205	
7.0	0.0002677	
8.0	0.0002677	
8.8	0.0002677	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Каменный уголь

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp} = 3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4 = 1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5 = 0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7 = 0.50$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8 = 1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9 = 1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B = 0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T = 36.72$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{Tp} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{Tp} = G_T \cdot 60 / t_p = 4.5E-3$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_T = 4.5E-3$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>20} = 60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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 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.

Предприятие №158, База
Источник выбросов №600706, цех №2, площадка №2, вариант №1
Отвод из грохота мелкой фракции угля по ленточному конвейеру
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.0002677	0.005552

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0001575	
2.0	0.0001890	
2.5	0.0001890	
3.0	0.0001890	
3.2	0.0001890	0.005552
3.5	0.0001890	
4.0	0.0001890	
4.5	0.0001890	
5.0	0.0002205	
6.0	0.0002205	
7.0	0.0002677	
8.0	0.0002677	
8.8	0.0002677	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Каменный уголь

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp} = 3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	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

8.8	1.70
-----	------

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7=0.50$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_r=36.72$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^9/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r \text{ т/с} \quad (1)$$

$G_4=G_r \cdot 60/t_p=4.5E-3$ 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

$G_{rp}=4.5E-3$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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 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.

Предприятие №158, База

Источник выбросов №600707, цех №2, площадка №2, вариант №1

Пересыпка мелкой фракции угля с конвейера в короба отсева

Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0.0000268	0.000555

Разбивка по скоростям ветра Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0000157	
2.0	0.0000189	
2.5	0.0000189	
3.0	0.0000189	
3.2	0.0000189	0.000555
3.5	0.0000189	
4.0	0.0000189	
4.5	0.0000189	
5.0	0.0000220	
6.0	0.0000220	
7.0	0.0000268	
8.0	0.0000268	
8.8	0.0000268	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Каменный уголь

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp}=3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=0.100$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7=0.50$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_1=36.72$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{ч} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{ч}=G_{пр} \cdot 60/t_{р}=4.5E-3$ 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

$G_{пр}=4.5E-3$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

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

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.

Предприятие №158, База

Источник выбросов №600708, цех №2, площадка №2, вариант №1

Пересыпка рабочей фракции угля из грохота на крутонаклонный конвейер

Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.0464100	0.962358

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0273000	
2.0	0.0327600	
2.5	0.0327600	

3.0	0.0327600	
3.2	0.0327600	0.962358
3.5	0.0327600	
4.0	0.0327600	
4.5	0.0327600	
5.0	0.0382200	
6.0	0.0382200	
7.0	0.0464100	
8.0	0.0464100	
8.8	0.0464100	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Каменный уголь

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp} = 3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 8.80$ 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
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4 = 1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5 = 0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

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

$K_8 = 1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9 = 1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B = 0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T = 7956.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_ч = G_T \cdot 60 / t_p = 0.97$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_T = 0.97$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>20} = 60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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 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.

Источник выбросов №600709, цех №2, площадка №2, вариант №1
Крутонаклонный конвейер
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.0464100	0.962358

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0273000	
2.0	0.0327600	
2.5	0.0327600	
3.0	0.0327600	
3.2	0.0327600	0.962358
3.5	0.0327600	
4.0	0.0327600	
4.5	0.0327600	
5.0	0.0382200	
6.0	0.0382200	
7.0	0.0464100	
8.0	0.0464100	
8.8	0.0464100	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Каменный уголь

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp} = 3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4 = 1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5 = 0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

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

$K_8 = 1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9 = 1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B = 0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T = 7956.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{ч} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{ч} = G_T \cdot 60 / t_p = 0.97$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{\text{тп}}=0.97$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час
 $t_{\text{р}>20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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 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.

Предприятие №158, База
 Источник выбросов №600710, цех №2, площадка №2, вариант №1
 Пересыпка угля с крутонаклонного конвейера в расходный бункер
 Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.0046410	0.096236

Разбивка по скоростям ветра Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0027300	
2.0	0.0032760	
2.5	0.0032760	
3.0	0.0032760	
3.2	0.0032760	0.096236
3.5	0.0032760	
4.0	0.0032760	
4.5	0.0032760	
5.0	0.0038220	
6.0	0.0038220	
7.0	0.0046410	
8.0	0.0046410	
8.8	0.0046410	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Каменный уголь

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{тп}} \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{\text{ср}}=3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=0.100$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

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

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_r=7956.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_4=G_r \cdot 60/t_p=0.97$ 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

$G_{rp}=0.97$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=60}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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 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.

Предприятие №158, База
Источник выбросов №600711, цех №2, площадка №2, вариант №1
Пересыпка угля из расходного бункера на ленточный конвейер
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.0464100	0.962358

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0273000	
2.0	0.0327600	
2.5	0.0327600	
3.0	0.0327600	
3.2	0.0327600	0.962358
3.5	0.0327600	
4.0	0.0327600	
4.5	0.0327600	

5.0	0.0382200	
6.0	0.0382200	
7.0	0.0464100	
8.0	0.0464100	
8.8	0.0464100	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Каменный уголь

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp} = 3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 8.80$ 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
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4 = 1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5 = 0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

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

$K_8 = 1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9 = 1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$V = 0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T = 7956.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_{Tp} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{Tp} = G_T \cdot 60 / t_p = 0.97$ 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

$G_{Tp} = 0.97$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20} = 60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

**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.

Предприятие №158, База
Источник выбросов №600712, цех №2, площадка №2, вариант №1
Ленточный конвейер
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.0464100	0.962358

Разбивка по скоростям ветра Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0273000	
2.0	0.0327600	
2.5	0.0327600	
3.0	0.0327600	
3.2	0.0327600	0.962358
3.5	0.0327600	
4.0	0.0327600	
4.5	0.0327600	
5.0	0.0382200	
6.0	0.0382200	
7.0	0.0464100	
8.0	0.0464100	
8.8	0.0464100	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Каменный уголь

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp}=3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00

2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

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

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T=7956.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{ч}}=G_T \cdot 60/t_p=0.97$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{\text{ф}}=0.97$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

**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.

*Предприятие №158, База
Источник выбросов №600713, цех №2, площадка №2, вариант №1
Пересыпка угля с ленточного конвейера в бункер питатель
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.0046410	0.096236

**Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0027300	
2.0	0.0032760	
2.5	0.0032760	
3.0	0.0032760	
3.2	0.0032760	0.096236
3.5	0.0032760	
4.0	0.0032760	
4.5	0.0032760	
5.0	0.0038220	
6.0	0.0038220	
7.0	0.0046410	
8.0	0.0046410	
8.8	0.0046410	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Каменный уголь

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp} = 3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4 = 0.100$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)

$K_5 = 0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

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

$K_8 = 1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9 = 1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B = 0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T=7956.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{ч}}=G_T \cdot 60/t_p=0.97$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{\text{ф}}=0.97$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

**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.

Предприятие №158, База

Источник выбросов №600801_01Известняк, цех №2, площадка №2, вариант №1

*Пересыпка рабочей массы известняк+уголь из дозирующего бункера в ковш скипового подъемника Тип:
5 Пересыпка пылящих материалов*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
3119	Кальция карбонат	0.0312375	0.647741

**Разбивка по скоростям ветра
Вещество 3119 - Кальция карбонат**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0183750	
2.0	0.0220500	
2.5	0.0220500	
3.0	0.0220500	
3.2	0.0220500	0.647741
3.5	0.0220500	
4.0	0.0220500	
4.5	0.0220500	
5.0	0.0257250	
6.0	0.0257250	
7.0	0.0312375	
8.0	0.0312375	
8.8	0.0312375	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Гипс карьерный

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp}=3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=0.100$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7=0.20$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 500 – 100 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

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

$G_T=91800.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{ч} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{ч}=G_T \cdot 60/t_p=11.25$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_T=11.25$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

**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.

Предприятие №158, База

Источник выбросов №600801-02, цех №2, площадка №2, вариант №1

Пересыпка рабочей массы известняк+уголь из дозирующего бункера в ковш скипового подъемника Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.0054145	0.112275

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0031850	
2.0	0.0038220	
2.5	0.0038220	
3.0	0.0038220	
3.2	0.0038220	0.112275
3.5	0.0038220	
4.0	0.0038220	
4.5	0.0038220	
5.0	0.0044590	
6.0	0.0044590	
7.0	0.0054145	
8.0	0.0054145	
8.8	0.0054145	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Каменный уголь

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp} = 3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=0.100$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

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

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

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

$G_r=7956.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_r=G_{rp} \cdot 60/t_p=0.97$ 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

$G_{rp}=0.97$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

**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.

Предприятие №158, База

Источник выбросов №600801_01 известняк, цех №2, площадка №2, вариант №1

Пересыпка рабочей массы известняк+уголь из дозирующего бункера в ковш скипового подъемника Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
3119	Кальция карбонат	0.0312375	0.647741

Разбивка по скоростям ветра Вещество 3119 - Кальция карбонат

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
---------------------------	--------------------	------------------------

1.5	0.0183750	
2.0	0.0220500	
2.5	0.0220500	
3.0	0.0220500	
3.2	0.0220500	0.647741
3.5	0.0220500	
4.0	0.0220500	
4.5	0.0220500	
5.0	0.0257250	
6.0	0.0257250	
7.0	0.0312375	
8.0	0.0312375	
8.8	0.0312375	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Гипс карьерный

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp} = 3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 8.80$ 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
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4 = 0.100$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)

$K_5 = 0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7 = 0.20$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 500 – 100 мм)

$K_8 = 1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9 = 1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

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

$G_T = 91800.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{cp} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{cp} = G_T \cdot 60 / t_p = 11.25$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{\text{гр}}=11.25$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час
 $t_{\text{р}}=20=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

**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 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.

Предприятие №158, База

Источник выбросов №600801-02, цех №2, площадка №2, вариант №1

Пересыпка рабочей массы известняк+уголь из дозирующего бункера в ковш скипового подъемника Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.0054145	0.112275

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0031850	
2.0	0.0038220	
2.5	0.0038220	
3.0	0.0038220	
3.2	0.0038220	0.112275
3.5	0.0038220	
4.0	0.0038220	
4.5	0.0038220	
5.0	0.0044590	
6.0	0.0044590	
7.0	0.0054145	
8.0	0.0054145	
8.8	0.0054145	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Каменный уголь

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{гр}} \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp}=3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.80$ 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
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=0.100$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

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

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

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

$G_r=7956.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_ч=G_r \cdot 60/t_p=0.97$ 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

$G_{тр}=0.97$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

**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.

*Предприятие №158, База
Источник выбросов №6009_01, цех №2, площадка №2, вариант №1
Пересыпка извести из приемного бункера в дробилку*

Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0128	Кальция оксид	0.0074375	0.154224

**Разбивка по скоростям ветра
Вещество 0128 – Кальция оксид**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0043750	
2.0	0.0052500	
2.5	0.0052500	
3.0	0.0052500	
3.2	0.0052500	0.154224
3.5	0.0052500	
4.0	0.0052500	
4.5	0.0052500	
5.0	0.0061250	
6.0	0.0061250	
7.0	0.0074375	
8.0	0.0074375	
8.8	0.0074375	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известняк карьерный

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.01$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=0.100$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7=0.20$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 500 – 100 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T=51000.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{ч}}=G_T \cdot 60/t_p=6.25$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{\text{фр}}=6.25$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

**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.

Предприятие №158, База

Источник выбросов №600902, цех №2, площадка №2, вариант №1

Пересыпка измельченной извести на жаростойкий конвейер

Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0128	Кальция оксид	0.1487500	3.084480

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 0128 – Кальция оксид

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0875000	
2.0	0.1050000	
2.5	0.1050000	
3.0	0.1050000	
3.2	0.1050000	3.084480
3.5	0.1050000	
4.0	0.1050000	

4.5	0.1050000	
5.0	0.1225000	
6.0	0.1225000	
7.0	0.1487500	
8.0	0.1487500	
8.8	0.1487500	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известняк карьерный

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.01$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.80$ 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
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

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

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T=51000.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{ч} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{ч}=G_{Tp} \cdot 60/t_p=6.25$ 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

$G_{Tp}=6.25$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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 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.

Предприятие №158, База
Источник выбросов №600903, цех №2, площадка №2, вариант №1
Жаростойкий конвейер
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0128	Кальция оксид	0.1487500	3.084480

Разбивка по скоростям ветра Вещество 0128 – Кальция оксид

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0875000	
2.0	0.1050000	
2.5	0.1050000	
3.0	0.1050000	
3.2	0.1050000	3.084480
3.5	0.1050000	
4.0	0.1050000	
4.5	0.1050000	
5.0	0.1225000	
6.0	0.1225000	
7.0	0.1487500	
8.0	0.1487500	
8.8	0.1487500	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известняк карьерный

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0.01$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp} = 3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
---------------------------	-------

1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

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

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$V=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_r=51000.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_r \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_r=G_{rp} \cdot 60/t_p=6.25$ 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

$G_{rp}=6.25$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_p \geq 20=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

**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.*

*Предприятие №158, База
Источник выбросов №600904, цех №2, площадка №2, вариант №1
Пересыпка извести с жаростойкого конвейера в элеватор
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0128	Кальция оксид	0.0148750	0.308448

**Разбивка по скоростям ветра
Вещество 0128 – Кальция оксид**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0087500	
2.0	0.0105000	
2.5	0.0105000	
3.0	0.0105000	
3.2	0.0105000	0.308448
3.5	0.0105000	
4.0	0.0105000	
4.5	0.0105000	
5.0	0.0122500	
6.0	0.0122500	
7.0	0.0148750	
8.0	0.0148750	
8.8	0.0148750	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известняк карьерный

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0.01$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp} = 3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4 = 0.100$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)

$K_5 = 0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

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

$K_8 = 1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9 = 1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$V=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_r=51000.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_r \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{ч}}=G_r \cdot 60/t_p=6.25$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{\text{ф}}=6.25$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

**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.

*Предприятие №158, База
Источник выбросов №600905, цех №2, площадка №2, вариант №1
Пересыпка извести с элеватора в грохот
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0128	Кальция оксид	0.0148750	0.308448

**Разбивка по скоростям ветра
Вещество 0128 – Кальция оксид**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0087500	
2.0	0.0105000	
2.5	0.0105000	
3.0	0.0105000	
3.2	0.0105000	0.308448
3.5	0.0105000	
4.0	0.0105000	
4.5	0.0105000	
5.0	0.0122500	
6.0	0.0122500	
7.0	0.0148750	
8.0	0.0148750	
8.8	0.0148750	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известняк карьерный

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.01$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=0.100$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

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

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T=51000.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{tr} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{tr}=G_{tr} \cdot 60/t_p=6.25$ 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

$G_{tr}=6.25$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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.

Предприятие №158, База
Источник выбросов №600906, цех №2, площадка №2, вариант №1
Пересыпка извести фракции 50-100 мм на конвейер
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0128	Кальция оксид	0.0669375	1.388016

Разбивка по скоростям ветра Вещество 0128 – Кальция оксид

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0393750	
2.0	0.0472500	
2.5	0.0472500	
3.0	0.0472500	
3.2	0.0472500	1.388016
3.5	0.0472500	
4.0	0.0472500	
4.5	0.0472500	
5.0	0.0551250	
6.0	0.0551250	
7.0	0.0669375	
8.0	0.0669375	
8.8	0.0669375	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известняк карьерный

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0.01$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp} = 3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

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

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_r=22950.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{ч}}=G_r \cdot 60/t_p=2.81$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{\text{ф}}=2.81$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

**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.

*Предприятие №158, База
Источник выбросов №600907, цех №2, площадка №2, вариант №1
Ленточный конвейер
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0128	Кальция оксид	0.0669375	1.388016

**Разбивка по скоростям ветра
Вещество 0128 – Кальция оксид**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0393750	

2.0	0.0472500	
2.5	0.0472500	
3.0	0.0472500	
3.2	0.0472500	1.388016
3.5	0.0472500	
4.0	0.0472500	
4.5	0.0472500	
5.0	0.0551250	
6.0	0.0551250	
7.0	0.0669375	
8.0	0.0669375	
8.8	0.0669375	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известняк карьерный

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0.01$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp} = 3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 8.80$ 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
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4 = 1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5 = 0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

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

$K_8 = 1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9 = 1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B = 0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T = 22950.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{ч} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{ч} = G_{тр} \cdot 60 / t_{р} = 2.81$ 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

$G_{тр} = 2.81$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

**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 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.

*Предприятие №158, База
Источник выбросов №600908, цех №2, площадка №2, вариант №1
Пересыпка извести фракции 50-100 мм с конвейера в бункер хранения
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0128	Кальция оксид	0.0066938	0.138802

**Разбивка по скоростям ветра
Вещество 0128 – Кальция оксид**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0039375	
2.0	0.0047250	
2.5	0.0047250	
3.0	0.0047250	
3.2	0.0047250	0.138802
3.5	0.0047250	
4.0	0.0047250	
4.5	0.0047250	
5.0	0.0055125	
6.0	0.0055125	
7.0	0.0066938	
8.0	0.0066938	
8.8	0.0066938	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известняк карьерный

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.01$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль
 $U_{cp}=3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра
 $U^*=8.80$ 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
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=0.100$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

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

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_r=22950.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{ч}=G_r \cdot 60/t_p=2.81$ 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

$G_{тр}=2.81$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

**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.

*Предприятие №158, База
 Источник выбросов №6010, цех №2, площадка №2, вариант №1
 Пересыпка извести фракции 10-50 мм на конвейер
 Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0128	Кальция оксид	0.0836719	1.735020

Разбивка по скоростям ветра Вещество 0128 – Кальция оксид

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0492187	
2.0	0.0590625	
2.5	0.0590625	
3.0	0.0590625	
3.2	0.0590625	1.735020
3.5	0.0590625	
4.0	0.0590625	
4.5	0.0590625	
5.0	0.0689062	
6.0	0.0689062	
7.0	0.0836719	
8.0	0.0836719	
8.8	0.0836719	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известняк карьерный

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.01$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7=0.50$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_f=22950.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_f \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_4=G_{fp} \cdot 60/t_p=2.81$ 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

$G_{fp}=2.81$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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 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.

Предприятие №158, База
Источник выбросов №6011, цех №2, площадка №2, вариант №1
Ленточный конвейер
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0128	Кальция оксид	0.0836719	1.735020

Разбивка по скоростям ветра Вещество 0128 – Кальция оксид

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0492187	
2.0	0.0590625	
2.5	0.0590625	
3.0	0.0590625	
3.2	0.0590625	1.735020
3.5	0.0590625	
4.0	0.0590625	
4.5	0.0590625	
5.0	0.0689062	
6.0	0.0689062	
7.0	0.0836719	
8.0	0.0836719	
8.8	0.0836719	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известняк карьерный

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_f \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.01$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
---------------------------	-------

1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7=0.50$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_r=22950.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_4=G_r \cdot 60/t_p=2.81$ 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

$G_{rp}=2.81$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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.

*Предприятие №158, База
Источник выбросов №600911, цех №2, площадка №2, вариант №1
Пересыпка извести фракции 10-50 мм с конвейера в бункер хранения
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0128	Кальция оксид	0.0083672	0.173502

Разбивка по скоростям ветра Вещество 0128 – Кальция оксид

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0049219	
2.0	0.0059063	
2.5	0.0059063	
3.0	0.0059063	
3.2	0.0059063	0.173502
3.5	0.0059063	
4.0	0.0059063	
4.5	0.0059063	
5.0	0.0068906	

6.0	0.0068906	
7.0	0.0083672	
8.0	0.0083672	
8.8	0.0083672	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известняк карьерный

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0.01$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp} = 3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 8.80$ 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
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4 = 0.100$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)

$K_5 = 0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7 = 0.50$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8 = 1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9 = 1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B = 0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T = 22950.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{ч} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{ч} = G_T \cdot 60 / t_p = 2.81$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{ч} = 2.81$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>20} = 60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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.

Предприятие №158, База
Источник выбросов №600912, цех №2, площадка №2, вариант №1
Пересыпка извести фракции 10 мм на конвейер
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0128	Кальция оксид	0.0022312	0.046267

**Разбивка по скоростям ветра
Вещество 0128 – Кальция оксид**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0013125	
2.0	0.0015750	
2.5	0.0015750	
3.0	0.0015750	
3.2	0.0015750	0.046267
3.5	0.0015750	
4.0	0.0015750	
4.5	0.0015750	
5.0	0.0018375	
6.0	0.0018375	
7.0	0.0022312	
8.0	0.0022312	
8.8	0.0022312	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известняк карьерный

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\Gamma} \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.01$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{\text{ср}}=3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=0.100$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7=0.60$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 10 - 5 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_{\Gamma}=5100.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{ч}}=G_{\text{гп}} \cdot 60/t_{\text{р}}=0.63$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{\text{гп}}=0.63$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

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

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.

Предприятие №158, База
Источники выбросов №600913, цех №2, площадка №2, вариант №1
Ленточный конвейер
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0128	Кальция оксид	0.0022312	0.046267

Разбивка по скоростям ветра Вещество 0128 – Кальция оксид

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0013125	
2.0	0.0015750	
2.5	0.0015750	
3.0	0.0015750	
3.2	0.0015750	0.046267
3.5	0.0015750	
4.0	0.0015750	
4.5	0.0015750	
5.0	0.0018375	
6.0	0.0018375	
7.0	0.0022312	
8.0	0.0022312	
8.8	0.0022312	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известняк карьерный

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G \quad \text{т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0.01$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp} = 3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=0.100$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7=0.60$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 10 - 5 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_r=5100.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_4=G_{rp} \cdot 60/t_p=0.63$ 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

$G_{rp}=0.63$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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 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.

Предприятие №158, База
Источник выбросов №600914, цех №2, площадка №2, вариант №1
Пересыпка извести фракции 10 мм с конвейера в бункер хранения
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0128	Кальция оксид	0.0022312	0.046267

Разбивка по скоростям ветра Вещество 0128 – Кальция оксид

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0013125	
2.0	0.0015750	
2.5	0.0015750	
3.0	0.0015750	
3.2	0.0015750	0.046267
3.5	0.0015750	
4.0	0.0015750	
4.5	0.0015750	
5.0	0.0018375	
6.0	0.0018375	
7.0	0.0022312	
8.0	0.0022312	
8.8	0.0022312	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известняк карьерный

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.01$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.80$ 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
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=0.100$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 1 стороны)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7=0.60$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 10 - 5 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_r=5100.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{ч}=G_r \cdot 60/t_p=0.63$ 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

$G_{чp}=0.63$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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.

**Предприятие №158, База
Источник выбросов №601001, цех №2, площадка №2, вариант №1
Загрузка извести в транспорт известь молотая
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов**

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0128	Кальция оксид	0.3904688	8.096760

**Разбивка по скоростям ветра
Вещество 0128 – Кальция оксид**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)

1.5	0.2296875	
2.0	0.2756250	
2.5	0.2756250	
3.0	0.2756250	
3.2	0.2756250	8.096760
3.5	0.2756250	
4.0	0.2756250	
4.5	0.2756250	
5.0	0.3215625	
6.0	0.3215625	
7.0	0.3904688	
8.0	0.3904688	
8.8	0.3904688	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известь молотая

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.07000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.05$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.80$ 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
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7=0.20$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 500 – 100 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T=22950.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{ч} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{ч}=G_T \cdot 60/t_p=2.81$ 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

$G_{Tp}=2.81$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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 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.

Предприятие №158, База
Источник выбросов №601002, цех №2, площадка №2, вариант №1
Загрузка извести в транспорт-известь молотая
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0128	Кальция оксид	0.9761719	20.241900

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 0128 – Кальция оксид

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.5742188	
2.0	0.6890625	
2.5	0.6890625	
3.0	0.6890625	
3.2	0.6890625	20.241900
3.5	0.6890625	
4.0	0.6890625	
4.5	0.6890625	
5.0	0.8039062	
6.0	0.8039062	
7.0	0.9761719	
8.0	0.9761719	
8.8	0.9761719	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известь молотая

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.07000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0.05$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp} = 3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4 = 1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5 = 0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7 = 0.50$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8 = 1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9 = 1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B = 0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_r=22950.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r \text{ т/с} \quad (1)$$

$G_q=G_{rp} \cdot 60/t_p=2.81$ 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

$G_{rp}=2.81$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

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.

Предприятие №158, База
Источник выбросов №601001, цех №2, площадка №2, вариант №1
Загрузка извести в транспортер (известь молотая)
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0128	Кальция оксид	0.2603125	5.397840

Разбивка по скоростям ветра Вещество 0128 – Кальция оксид

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.1531250	
2.0	0.1837500	
2.5	0.1837500	
3.0	0.1837500	
3.2	0.1837500	5.397840
3.5	0.1837500	
4.0	0.1837500	
4.5	0.1837500	
5.0	0.2143750	
6.0	0.2143750	
7.0	0.2603125	
8.0	0.2603125	
8.8	0.2603125	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известь молотая

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.07000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.05$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00

2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	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
8.8	1.70

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7=0.60$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 10 - 5 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_r=5100.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^9/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_4=G_r \cdot 60/t_p=0.63$ 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

$G_{rp}=0.63$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60

Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Предприятие: 158, База

Город: 62, Забайкальск

Район: 2, Бырка

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Существующее положение (строительство)

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-28,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26,6
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	250
Коэффициент рельефа местности	1,8
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8,8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - строительство
1 - строительство
2 - эксплуатация
2 - эксплуатация

Параметры источников выбросов

Учет:

"% " - источник учитывается с исключением из фона;

"+ " - источник учитывается без исключения из фона;

"- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коз. ф. рел.	Координаты			
												Угол	Направление		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 2, № цеха: 2																		
+	1	ДЭС аварийная	1	1	2	0,82	0,67	1,26	1,29	450,00	0,00	-	-	1	1042,50	1119,50		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,2133334	0,032000	1			7,59	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00			
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0346667	0,005200	1			0,62	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00			
0328	Углерод (Сажа)				0,0138889	0,002000	1			0,66	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00			
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый				0,0333333	0,005000	1			0,47	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00			
0337	Углерод оксид				0,1722222	0,026000	1			0,25	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00			
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)				0,0000003	6,000000E-06	1			0,01	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00			
1325	Формальдегид				0,0033333	0,000500	1			0,47	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00			
2732	Керосин				0,0805556	0,012000	1			0,48	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00			
+	2	Печь обжига	1	1	21	0,43	1,20	8,26	1,29	180,00	0,00	-	-	1	1130,50	1134,50		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,0131461	9,855476	1			0,01	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00			
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0021362	1,601515	1			0,00	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00			
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый				0,0313920	12,487738	1			0,01	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00			
0337	Углерод оксид				0,0937574	37,296710	1			0,00	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00			
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)				0,0000101	0,004010	1			12,56	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00			

+ 3 Отопительный котел 1 1 3,5 0,12 0,01 1,06 1,29 60,00 0,00 - - 1 1016,50 1105,00																	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0011346	0,022866	1	0,21	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001844	0,003716	1	0,02	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00							
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0059976	0,132192	1	0,43	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерод оксид	0,0179128	0,394813	1	0,13	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00							
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000019	0,000042	1	48,80	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00							
+ 4 Отопительный котел 1 1 3,5 0,12 0,01 1,06 1,29 60,00 0,00 - - 1 1022,50 1099,50																	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0011346	0,022866	1	0,21	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001844	0,003716	1	0,02	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00							
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0059976	0,132192	1	0,43	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерод оксид	0,0179128	0,394813	1	0,13	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00							
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000019	0,000042	1	48,80	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00							
+ 6001 Внутренний проезд автотранспор 1 3 5 1,29 5,00 - - 1 1074,00 1136,50 1681,50 1381,50																	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0015111	0,005957	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002456	0,000968	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0328	Углерод (Сажа)	0,0002000	0,000689	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0003644	0,001272	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0337	Углерод оксид	0,0037111	0,013006	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
2732	Керосин	0,0005556	0,001971	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
+ 6002 Проезд ж/д авт-та, доставка , отгрузка 1 3 5 1,29 5,00 - - 1 1024,00 1047,50 2014,50 1493,00																	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,5799111	1,274295	1	33,26	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,2567356	0,207073	1	2,70	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0328	Углерод (Сажа)	0,0186667	0,021945	1	0,52	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,2276736	0,028457	1	1,92	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00							

	0337	Углерод оксид				0,1560889	0,183087	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
	2732	Керосин				1,0263552	0,142282	1	3,60	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
+	6003	Пересыпка угля на склад	1	5	2			1,29		15,00	-	-	1	1218,00	1153,50	1201,50	1145,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето			Зима			
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2				0,0464100	0,966712	1	3,32	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
+	6004	Пересыпка известняка на склад	1	5	2			1,29		20,00	-	-	1	1211,50	1170,00	1193,00	1162,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето			Зима			
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
	3119	Кальция карбонат				0,0743750	1,799280	1	5,31	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
+	6005	Работа фронтального погрузчика	1	3	5			1,29		5,00	-	-	1	1154,50	1142,50	1213,00	1165,50
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето			Зима			
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,0088259	0,094831	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0014342	0,015410	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
	0328	Углерод (Сажа)				0,0010199	0,009504	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый				0,0017485	0,016912	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
	0337	Углерод оксид				0,0243685	0,250104	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
	2732	Керосин				0,0039157	0,039890	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
+	6006	Узел транспорт. и пересыпки известняка в печь	1	5	2			1,29		20,00	-	-	1	1093,00	1119,00	1149,50	1143,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето			Зима			
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
	3119	Кальция карбонат				2,3542168	124,695244	1	168,17	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
+	6007	Узел транспорт и пересыпка угля в печь	1	5	2			1,29		20,00	-	-	1	1093,00	1119,00	1149,50	1143,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето			Зима			
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2				0,2980570	6,180521	1	21,29	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
+	6008	Узел транспорт-я и пересыпки масс изв+уголь	1	5	2			1,29		20,00	-	-	1	1093,00	1119,00	1149,50	1143,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето			Зима			
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2				0,0108290	0,224550	1	0,77	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			

3119		Кальция карбонат				0,0624750	1,295482	1	4,46	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
+	6009	Узел транспорт-я, дробления и хранения	1	5	2			1,29	20,00	-	-	1	1093,00	1119,00	1149,50	1143,00
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима				
	0128	Кальция оксид (Кальций окись)				0,3527230	5,579053	1	4,20	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
+	6010	Загрузка извести в	1	5	2			1,29	10,00	-	-	1	1075,50	1112,50	1089,50	1116,50
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима				
	0128	Кальция оксид (Кальций окись)				1,6269530	33,736500	1	19,37	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
+	6011	Установка биологической очистки	1	5	2			1,29	5,00	-	-	1	1033,00	1084,00	1038,00	1084,50
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима				
	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,0000067	0,000114	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
	0303	Аммиак				0,0001027	0,002335	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0000664	0,001141	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
	0333	Дигидросульфид (Сероводород)				0,0000350	0,000597	1	0,16	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
	0410	Метан				0,0026422	0,045304	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
	1071	Гидроксибензол (Фенол)				0,0000242	0,000415	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
	1325	Формальдегид				0,0000255	0,000439	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
	1728	Этантиол (Этилмеркаптан)				0,0000041	0,000064	1	2,93	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
+	6012	Склад диз.топлива	1	5	2			1,29	10,00	-	-	1	1225,50	1178,00	1237,00	1182,50
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима				
	0333	Дигидросульфид (Сероводород)				0,0000231	0,000111	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
	2754	Углеводороды предельные C12-C19				0,0082269	0,039413	1	0,29	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
+	6013	Нефтеловушка ЛОС	1	5	2			1,29	5,00	-	-	1	1175,50	1173,50	1181,50	1176,00
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима				
	0333	Дигидросульфид (Сероводород)				0,0000096	0,000129	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
	2754	Углеводороды предельные C12-C19				0,0034318	0,045971	1	0,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
+	6014	Работа фронтального погрузчика	1	3	5			1,29	5,00	-	-	1	1128,00	1151,50	1172,50	1170,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0088259	0,065472	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0014342	0,010639	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0010199	0,006565	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0017485	0,011679	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0243685	0,172705	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0039157	0,027547	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Вещество: 0128 Кальция оксид (Кальций окись)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	2	6009	5	0,3527230	1	4,20	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6010	5	1,6269530	1	19,37	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				1,9796760		23,57			0,00		

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	2	1	1	0,2133334	1	7,59	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	2	1	0,0131461	1	0,01	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00
2	2	3	1	0,0011346	1	0,21	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	4	1	0,0011346	1	0,21	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6001	3	0,0015111	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6002	3	1,5799111	1	33,26	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6005	3	0,0088259	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6011	5	0,0000067	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6014	3	0,0088259	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				1,8278294		41,68			0,00		

Вещество: 0303 Аммиак

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	2	6011	5	0,0001027	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0001027		0,02			0,00		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	2	1	1	0,0346667	1	0,62	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	2	1	0,0021362	1	0,00	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00
2	2	3	1	0,0001844	1	0,02	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	4	1	0,0001844	1	0,02	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6001	3	0,0002456	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6002	3	0,2567356	1	2,70	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6005	3	0,0014342	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6011	5	0,0000664	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

2	2	6014	3	0,0014342	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,2970877		3,39			0,00		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	2	1	1	0,0138889	1	0,66	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	6001	3	0,0002000	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6002	3	0,0186667	1	0,52	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6005	3	0,0010199	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6014	3	0,0010199	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0347954		1,25			0,00		

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	2	1	1	0,0333333	1	0,47	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	2	1	0,0313920	1	0,01	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00
2	2	3	1	0,0059976	1	0,43	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	4	1	0,0059976	1	0,43	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6001	3	0,0003644	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6002	3	0,2276736	1	1,92	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6005	3	0,0017485	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6014	3	0,0017485	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,3082555		3,30			0,00		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	2	6011	5	0,0000350	1	0,16	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6012	5	0,0000231	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6013	5	0,0000096	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000677		0,30			0,00		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	2	1	1	0,1722222	1	0,25	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	2	1	0,0937574	1	0,00	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00
2	2	3	1	0,0179128	1	0,13	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	4	1	0,0179128	1	0,13	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6001	3	0,0037111	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6002	3	0,1560889	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6005	3	0,0243685	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6014	3	0,0243685	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,5103422		0,68			0,00		

Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	6011	5	0,0026422	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0026422		0,00			0,00		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	1	1	0,0000003	1	0,01	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	2	1	0,0000101	1	12,56	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00
2	2	3	1	0,0000019	1	48,80	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	4	1	0,0000019	1	48,80	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000143		110,18			0,00		

Вещество: 1071 Гидроксибензол (Фенол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	6011	5	0,0000242	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000242		0,09			0,00		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	1	1	0,0033333	1	0,47	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	6011	5	0,0000255	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0033588		0,49			0,00		

Вещество: 1728 Этантiol (Этилмеркаптан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	6011	5	0,0000041	1	2,93	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000041		2,93			0,00		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	1	1	0,0805556	1	0,48	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	6001	3	0,0005556	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6002	3	1,0263552	1	3,60	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6005	3	0,0039157	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6014	3	0,0039157	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				1,1152978		4,11			0,00		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	6012	5	0,0082269	1	0,29	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

2	2	6013	5	0,0034318	1	0,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0116587		0,42			0,00		

Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	6003	5	0,0464100	1	3,32	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6007	5	0,2980570	1	21,29	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6008	5	0,0108290	1	0,77	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,3552960		25,38			0,00		

Вещество: 3119 Кальция карбонат

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	6004	5	0,0743750	1	5,31	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6006	5	2,3542168	1	168,17	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6008	5	0,0624750	1	4,46	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				2,4910668		177,94			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Группа суммации: 6003 Аммиак, сероводород

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	2	601 ₁	5	0303	0,0001027	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601 ₁	5	0333	0,0000350	1	0,16	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601 ₂	5	0333	0,0000231	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601 ₂	5	0333	0,0000096	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0001704		0,32			0,00		

Группа суммации: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	2	601 ₁	5	0303	0,0001027	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601 ₁	5	0333	0,0000350	1	0,16	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601 ₂	5	0333	0,0000231	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601 ₂	5	0333	0,0000096	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	1	1	1325	0,00333333	1	0,47	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	601 ₁	5	1325	0,0000255	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0035292		0,81			0,00		

Группа суммации: 6005 Аммиак, формальдегид

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	2	601 ₁	5	0303	0,0001027	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	1	1	1325	0,00333333	1	0,47	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	601 ₁	5	1325	0,0000255	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0034615		0,51			0,00		

Группа суммации: 6010 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

2	2	1	1	0301	0,2133334	1	7,59	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	2	1	0301	0,0131461	1	0,01	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00
2	2	3	1	0301	0,0011346	1	0,21	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	4	1	0301	0,0011346	1	0,21	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0301	0,0015111	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0301	1,5799111	1	33,26	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0301	0,0088259	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	5	0301	0,0000067	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	3	0301	0,0088259	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	1	1	0330	0,0333333	1	0,47	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	2	1	0330	0,0313920	1	0,01	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00
2	2	3	1	0330	0,0059976	1	0,43	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	4	1	0330	0,0059976	1	0,43	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0330	0,0003644	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0330	0,2276736	1	1,92	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0330	0,0017485	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	3	0330	0,0017485	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	1	1	0337	0,1722222	1	0,25	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	2	1	0337	0,0937574	1	0,00	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00
2	2	3	1	0337	0,0179128	1	0,13	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	4	1	0337	0,0179128	1	0,13	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0337	0,0037111	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0337	0,1560889	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0337	0,0243685	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	3	0337	0,0243685	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	5	1071	0,0000242	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					2,6464514		45,75			0,00		

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
2	2	601	5	0333	0,0000350	1	0,16	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	5	0333	0,0000231	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	5	0333	0,0000096	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	1	1	1325	0,0033333	1	0,47	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	601	5	1325	0,0000255	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0034265		0,79			0,00		

Группа суммации: 6038 Серы диоксид и фенол

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
2	2	1	1	0330	0,0333333	1	0,47	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	2	1	0330	0,0313920	1	0,01	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00
2	2	3	1	0330	0,0059976	1	0,43	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	4	1	0330	0,0059976	1	0,43	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00

2	2	600	3	0330	0,0003644	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0330	0,2276736	1	1,92	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0330	0,0017485	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	3	0330	0,0017485	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	5	1071	0,0000242	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,3082797		3,39			0,00		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	2	1	1	0330	0,0333333	1	0,47	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	2	1	0330	0,0313920	1	0,01	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00
2	2	3	1	0330	0,0059976	1	0,43	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	4	1	0330	0,0059976	1	0,43	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0330	0,0003644	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0330	0,2276736	1	1,92	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0330	0,0017485	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	3	0330	0,0017485	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	5	0333	0,0000350	1	0,16	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	5	0333	0,0000231	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	5	0333	0,0000096	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,3083232		3,60			0,00		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	2	1	1	0301	0,2133334	1	7,59	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	2	1	0301	0,0131461	1	0,01	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00
2	2	3	1	0301	0,0011346	1	0,21	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	4	1	0301	0,0011346	1	0,21	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0301	0,0015111	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0301	1,5799111	1	33,26	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0301	0,0088259	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	5	0301	0,0000067	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	3	0301	0,0088259	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	1	1	0330	0,0333333	1	0,47	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	2	1	0330	0,0313920	1	0,01	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00
2	2	3	1	0330	0,0059976	1	0,43	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	4	1	0330	0,0059976	1	0,43	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0330	0,0003644	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0330	0,2276736	1	1,92	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0330	0,0017485	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	3	0330	0,0017485	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					2,1360849		28,11		0,00			

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправочный коэффициент к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентрация	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значения	Исп. в расч.	Тип	Спр. значения	Исп. в расч.			
0128	Кальция оксид (Кальций)	ОБУВ	3,000	3,000	-	-	-	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV))	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	Нет
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Да	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Нет
0333	Дигидросульфид	ПДК м/р	0,008	0,008	-	-	-	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	50,000	-	-	-	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	-	-	ПДК с/с	1,000E-06	1,000E-06	1	Да	Нет
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	0,006	0,006	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050	0,050	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Нет	Нет
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	ПДК м/р	5,000E-06	5,000E-06	-	-	-	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,150	0,150	1	Нет	Нет
3119	Кальция карбонат	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,150	0,150	1	Нет	Нет
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6010	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6038	Группа суммации: Серы диоксид и фенол	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерод оксид	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	2,100E-06	2,100E-06	2,100E-06	2,100E-06	2,100E-06	0,000

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное	-17,00	1200,00	3800,00	1200,00	1700,00	0,00	50,00	50,00	2,0

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2945,00	1280,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	2831,00	969,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

Результаты расчета по веществам
(расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0128 Кальция оксид (Кальций окись)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2831,00	969,50	2,00	3,56E-04	0,001	275	8,80	-	-	-	-	4
1	2945,00	1280,50	2,00	3,25E-04	9,757E-04	265	8,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2945,00	1280,50	2,00	0,57	0,113	270	8,80	0,27	0,055	0,27	0,055	4
2	2831,00	969,50	2,00	0,53	0,107	285	0,54	0,27	0,055	0,27	0,055	4

Вещество: 0303 Аммиак

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2831,00	969,50	2,00	3,17E-05	6,340E-06	274	1,47	-	-	-	-	4
1	2945,00	1280,50	2,00	2,81E-05	5,621E-06	264	1,47	-	-	-	-	4

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2945,00	1280,50	2,00	0,12	0,047	271	8,80	0,09	0,038	0,09	0,038	4
2	2831,00	969,50	2,00	0,12	0,046	285	0,55	0,09	0,038	0,09	0,038	4

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2945,00	1280,50	2,00	7,58E-03	0,001	267	8,80	-	-	-	-	4
2	2831,00	969,50	2,00	7,25E-03	0,001	279	1,11	-	-	-	-	4

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2945,00	1280,50	2,00	0,05	0,027	270	8,80	0,04	0,018	0,04	0,018	4

2	2831,00	969,50	2,00	0,05	0,026	283	0,97	0,04	0,018	0,04	0,018	4
---	---------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2831,00	969,50	2,00	0,15	0,001	277	8,80	-	-	-	-	4
1	2945,00	1280,50	2,00	0,13	0,001	267	8,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2945,00	1280,50	2,00	0,36	1,815	266	8,80	0,36	1,800	0,36	1,800	4
2	2831,00	969,50	2,00	0,36	1,815	276	8,80	0,36	1,800	0,36	1,800	4

Вещество: 0410 Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2831,00	969,50	2,00	3,26E-06	1,631E-04	274	1,47	-	-	-	-	4
1	2945,00	1280,50	2,00	2,89E-06	1,446E-04	264	1,47	-	-	-	-	4

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2831,00	969,50	2,00	-	2,388E-06	275	1,82	-	2,100E-06	-	2,100E-06	4
1	2945,00	1280,50	2,00	-	2,358E-06	265	2,70	-	2,100E-06	-	2,100E-06	4

Вещество: 1071 Гидроксибензол (Фенол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2831,00	969,50	2,00	1,49E-04	1,494E-06	274	1,47	-	-	-	-	4
1	2945,00	1280,50	2,00	1,32E-04	1,325E-06	264	1,47	-	-	-	-	4

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2831,00	969,50	2,00	3,14E-03	1,568E-04	275	5,78	-	-	-	-	4
1	2945,00	1280,50	2,00	2,91E-03	1,454E-04	265	5,78	-	-	-	-	4

Вещество: 1728 Этантiol (Этилмеркапан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

2	2831,00	969,50	2,00	5,06E-03	2,531E-07	274	1,47	-	-	-	-	4
1	2945,00	1280,50	2,00	4,49E-03	2,244E-07	264	1,47	-	-	-	-	4

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2945,00	1280,50	2,00	0,03	0,036	271	8,80	-	-	-	-	4
2	2831,00	969,50	2,00	0,03	0,033	285	0,88	-	-	-	-	4

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2831,00	969,50	2,00	8,15E-04	8,147E-04	277	1,02	-	-	-	-	4
1	2945,00	1280,50	2,00	7,51E-04	7,506E-04	267	1,47	-	-	-	-	4

Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2831,00	969,50	2,00	7,87E-03	0,004	276	8,80	-	-	-	-	4
1	2945,00	1280,50	2,00	7,16E-03	0,004	266	8,80	-	-	-	-	4

Вещество: 3119 Кальция карбонат

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2831,00	969,50	2,00	0,01	0,006	277	8,80	-	-	-	-	4
1	2945,00	1280,50	2,00	0,01	0,005	266	8,80	-	-	-	-	4

Вещество: 6003 Аммиак, сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2831,00	969,50	2,00	0,15	-	277	8,80	-	-	-	-	4
1	2945,00	1280,50	2,00	0,13	-	267	8,80	-	-	-	-	4

Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2831,00	969,50	2,00	0,15	-	277	8,80	-	-	-	-	4
1	2945,00	1280,50	2,00	0,14	-	267	8,80	-	-	-	-	4

Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

2	2831,00	969,50	2,00	3,16E-03	-	275	5,78	-	-	-	-	4
1	2945,00	1280,50	2,00	2,93E-03	-	265	5,78	-	-	-	-	4

Вещество: 6010 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2945,00	1280,50	2,00	0,31	-	270	8,80	-	-	-	-	4
2	2831,00	969,50	2,00	0,28	-	285	0,54	-	-	-	-	4

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2831,00	969,50	2,00	0,15	-	277	8,80	-	-	-	-	4
1	2945,00	1280,50	2,00	0,14	-	267	8,80	-	-	-	-	4

Вещество: 6038 Серы диоксид и фенол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2945,00	1280,50	2,00	0,02	-	270	8,80	-	-	-	-	4
2	2831,00	969,50	2,00	0,02	-	283	0,96	-	-	-	-	4

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2831,00	969,50	2,00	0,16	-	277	8,80	-	-	-	-	4
1	2945,00	1280,50	2,00	0,15	-	267	8,80	-	-	-	-	4

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2945,00	1280,50	2,00	0,39	-	270	8,80	0,19	-	0,19	-	4
2	2831,00	969,50	2,00	0,37	-	285	0,53	0,19	-	0,19	-	4

Расчет выделений выбросов при работе прирельсового склада
Валовые и максимальные выбросы участка №6007, цех №2, площадка №2, вариант №1
Работа фронтального погружчика,
тип - 17 - Автопогрузчики,
предприятие №158, База,
, 2022 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.

, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.080

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.080

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализа тор
Погрузчик	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет

Погрузчик : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	1.00	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	480	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0110324	0.081841
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0088259	0.065472
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0014342	0.010639
0328	Углерод (Сажа)	0.0010199	0.006565
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0017485	0.011679
0337	Углерод оксид	0.0243685	0.172705
0401	Углеводороды**	0.0039157	0.027547
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0039157	0.027547

Примечание :

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик	0.066599
	ВСЕГО:	0.066599
Переходный	Погрузчик	0.057443
	ВСЕГО:	0.057443
Холодный	Погрузчик	0.048663
	ВСЕГО:	0.048663
Всего за год		0.172705

Максимальный выброс составляет: 0.0243685 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = (\Sigma(M_1 + M_2) + \Sigma(M_1 \cdot t'_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_{э} \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр};$$

$$M_2 = M_{1теп} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр};$$

N_b - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_1 \cdot t_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800 \text{ г/с,}$$

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

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

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

$K_э$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрПр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

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

$M_{1теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.043$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.043$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

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

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

$T_{хх} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

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

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

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

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

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

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

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

$V_{дв} = 10$ (км/ч) - средняя скорость движения по участку;

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

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

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрПр}$	M_1	$M_{1теп.}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Погрузчик (д)	4.400	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	
	4.400	20.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	0.0243685

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик	0.010464
	ВСЕГО:	0.010464
Переходный	Погрузчик	0.009189
	ВСЕГО:	0.009189
Холодный	Погрузчик	0.007893
	ВСЕГО:	0.007893
Всего за год		0.027547

Максимальный выброс составляет: 0.0039157 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	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрПр}$	M_1	$M_{1теп.}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Погрузчик (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	
	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	0.0039157

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик	0.033771
	ВСЕГО:	0.033771

Переходный	Погрузчик	0.027219
	ВСЕГО:	0.027219
Холодный	Погрузчик	0.020851
	ВСЕГО:	0.020851
Всего за год		0.081841

Максимальный выброс составляет: 0.0110324 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	КитрПр	Мl	Мlтеп.	Китр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Погрузчик (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	
	0.800	20.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	0.0110324

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик	0.002296
	ВСЕГО:	0.002296
Переходный	Погрузчик	0.002302
	ВСЕГО:	0.002302
Холодный	Погрузчик	0.001967
	ВСЕГО:	0.001967
Всего за год		0.006565

Максимальный выброс составляет: 0.0010199 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	КитрПр	Мl	Мlтеп.	Китр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Погрузчик (д)	0.120	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	
	0.120	20.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	0.0010199

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик	0.004458
	ВСЕГО:	0.004458
Переходный	Погрузчик	0.003935
	ВСЕГО:	0.003935
Холодный	Погрузчик	0.003286
	ВСЕГО:	0.003286
Всего за год		0.011679

Максимальный выброс составляет: 0.0017485 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	КитрПр	Мl	Мlтеп.	Китр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Погрузчик (д)	0.108	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	
	0.108	20.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	0.0017485

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

Период	Марка автомобиля	Валовый выброс
--------	------------------	----------------

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Погрузчик	0.027017
	ВСЕГО:	0.027017
Переходный	Погрузчик	0.021775
	ВСЕГО:	0.021775
Холодный	Погрузчик	0.016681
	ВСЕГО:	0.016681
Всего за год		0.065472

Максимальный выброс составляет: 0.0088259 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период</i> <i>года</i>	<i>Марка автомобиля</i> <i>или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс</i> <i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Погрузчик	0.004390
	ВСЕГО:	0.004390
Переходный	Погрузчик	0.003538
	ВСЕГО:	0.003538
Холодный	Погрузчик	0.002711
	ВСЕГО:	0.002711
Всего за год		0.010639

Максимальный выброс составляет: 0.0014342 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период</i> <i>года</i>	<i>Марка автомобиля</i> <i>или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс</i> <i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Погрузчик	0.010464
	ВСЕГО:	0.010464
Переходный	Погрузчик	0.009189
	ВСЕГО:	0.009189
Холодный	Погрузчик	0.007893
	ВСЕГО:	0.007893
Всего за год		0.027547

Максимальный выброс составляет: 0.0039157 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрПр</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Погрузчик (д)	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	
	0.800	20.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.0039157

Валовые и максимальные выбросы участка №6016, цех №2, площадка №2, вариант №1

Валовые и максимальные выбросы предприятия №158,
База,
, 2022 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.

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

Код топлива может принимать следующие значения

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

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

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

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

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

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

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

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

, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	121
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	91
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Участок №6016; Внутренний проезд автотранспор,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №2, площадка №2, вариант №1

Общее описание участка

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

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Груз.авт-т	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет
Груз.авт-т	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет

Груз.авт-т : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тсп
Январь	12.00	2
Февраль	12.00	2
Март	12.00	2
Апрель	12.00	2
Май	12.00	2
Июнь	12.00	2
Июль	12.00	2
Август	12.00	2
Сентябрь	12.00	2
Октябрь	12.00	2
Ноябрь	12.00	2
Декабрь	12.00	2

Груз.авт-т : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тсп
Январь	12.00	2
Февраль	12.00	2
Март	12.00	2
Апрель	12.00	2
Май	12.00	2
Июнь	12.00	2
Июль	12.00	2
Август	12.00	2
Сентябрь	12.00	2
Октябрь	12.00	2
Ноябрь	12.00	2
Декабрь	12.00	2

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0018889	0.007446
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0015111	0.005957
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002456	0.000968
0328	Углерод (Сажа)	0.0002000	0.000689
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0003644	0.001272
0337	Углерод оксид	0.0037111	0.013006
0401	Углеводороды**	0.0005556	0.001971
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0005556	0.001971

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Груз.авт-т	0.002754
	Груз.авт-т	0.002240

	ВСЕГО:	0.004994
Переходный	Груз.авт-т	0.002431
	Груз.авт-т	0.001934
	ВСЕГО:	0.004365
Холодный	Груз.авт-т	0.002031
	Груз.авт-т	0.001616
	ВСЕГО:	0.003647
Всего за год		0.013006

Максимальный выброс составляет: 0.0037111 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N^2 / T_{ср}$ г/с (*),

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

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.200$ км - протяженность внутреннего проезда;

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

N^2 - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

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

$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	Схр	Выброс (г/с)
Груз.авт-т (д)	9.300	1.0	да	0.0020667
Груз.авт-т (д)	7.400	1.0	да	0.0016444

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Груз.авт-т	0.000404
	Груз.авт-т	0.000367
	ВСЕГО:	0.000771
Переходный	Груз.авт-т	0.000340
	Груз.авт-т	0.000314
	ВСЕГО:	0.000653
Холодный	Груз.авт-т	0.000284
	Груз.авт-т	0.000262
	ВСЕГО:	0.000546
Всего за год		0.001971

Максимальный выброс составляет: 0.0005556 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	Схр	Выброс (г/с)
Груз.авт-т (д)	1.300	1.0	да	0.0002889
Груз.авт-т (д)	1.200	1.0	да	0.0002667

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Груз.авт-т	0.001652
	Груз.авт-т	0.001469
	ВСЕГО:	0.003121
Переходный	Груз.авт-т	0.001307
	Груз.авт-т	0.001162
	ВСЕГО:	0.002468
Холодный	Груз.авт-т	0.000983

	Груз.авт-т	0.000874
	ВСЕГО:	0.001856
Всего за год		0.007446

Максимальный выброс составляет: 0.0018889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Груз.авт-т (д)	4.500		1.0 да	0.0010000
Груз.авт-т (д)	4.000		1.0 да	0.0008889

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Груз.авт-т	0.000147
	Груз.авт-т	0.000110
	ВСЕГО:	0.000257
Переходный	Груз.авт-т	0.000131
	Груз.авт-т	0.000105
	ВСЕГО:	0.000235
Холодный	Груз.авт-т	0.000109
	Груз.авт-т	0.000087
	ВСЕГО:	0.000197
Всего за год		0.000689

Максимальный выброс составляет: 0.0002000 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Груз.авт-т (д)	0.500		1.0 да	0.0001111
Груз.авт-т (д)	0.400		1.0 да	0.0000889

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Груз.авт-т	0.000286
	Груз.авт-т	0.000198
	ВСЕГО:	0.000485
Переходный	Груз.авт-т	0.000254
	Груз.авт-т	0.000175
	ВСЕГО:	0.000429
Холодный	Груз.авт-т	0.000212
	Груз.авт-т	0.000146
	ВСЕГО:	0.000358
Всего за год		0.001272

Максимальный выброс составляет: 0.0003644 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Груз.авт-т (д)	0.970		1.0 да	0.0002156
Груз.авт-т (д)	0.670		1.0 да	0.0001489

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Груз.авт-т	0.001322
	Груз.авт-т	0.001175
	ВСЕГО:	0.002497

Переходный	Груз.авт-т	0.001045
	Груз.авт-т	0.000929
	ВСЕГО:	0.001975
Холодный	Груз.авт-т	0.000786
	Груз.авт-т	0.000699
	ВСЕГО:	0.001485
Всего за год		0.005957

Максимальный выброс составляет: 0.0015111 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Груз.авт-т	0.000215
	Груз.авт-т	0.000191
	ВСЕГО:	0.000406
Переходный	Груз.авт-т	0.000170
	Груз.авт-т	0.000151
	ВСЕГО:	0.000321
Холодный	Груз.авт-т	0.000128
	Груз.авт-т	0.000114
	ВСЕГО:	0.000241
Всего за год		0.000968

Максимальный выброс составляет: 0.0002456 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Груз.авт-т	0.000404
	Груз.авт-т	0.000367
	ВСЕГО:	0.000771
Переходный	Груз.авт-т	0.000340
	Груз.авт-т	0.000314
	ВСЕГО:	0.000653
Холодный	Груз.авт-т	0.000284
	Груз.авт-т	0.000262
	ВСЕГО:	0.000546
Всего за год		0.001971

Максимальный выброс составляет: 0.0005556 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>М1</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Груз.авт-т (д)	1.300	1.0	100.0	да	0.0002889
Груз.авт-т (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0002667

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.

Предприятие №158, Лыжный стадион
Источник выбросов №6017, цех №2, площадка №2, вариант №1
Пересыпка угля на склад
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0.0714000	0.025433

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0420000	
2.0	0.0504000	
2.5	0.0504000	
3.0	0.0504000	
3.5	0.0504000	
4.0	0.0504000	
4.5	0.0504000	
5.0	0.0588000	
5.5	0.0588000	0.025433
6.0	0.0588000	
7.0	0.0714000	
8.0	0.0714000	
8.8	0.0714000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Каменный уголь

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp}=5.50$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.80$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
5.5	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70
8.8	1.70

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.70$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 5 %)

$K_7=0.20$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 500 – 100 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0.10$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)

$V=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T=3604.50$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{ч}}=G_{\text{фр}} \cdot 60/t_{\text{р}}=30.00$ 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

$G_{\text{фр}}=30.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

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

Приложение 5 Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60

Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Предприятие: 158, База

Город: 62, Забайкальск

Район: 2, Бырка

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Существующее положение (строительство)

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-28,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26,6
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	250
Коэффициент рельефа местности	1.8
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8,8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - строительство
1 - строительство
2 - эксплуатация
2 - эксплуатация

Параметры источников выбросов

Учет:

"% " - источник учитывается с исключением из фона;

"+ " - источник учитывается без исключения из фона;

"- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°C)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коз. ф. рел.	Координаты			
												Угол	Направление		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 2, № цеха: 2																		
+	1	ДЭС аварийная	1	1	2	0,82	0,67	1,26	1,29	450,00	0,00	-	-	1	1042,50	1119,50		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима								
								См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um					
0301		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,2133334	0,032000	1	7,59	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00					
0304		Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0346667	0,005200	1	0,62	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00					
0328		Углерод (Сажа)			0,0138889	0,002000	1	0,66	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00					
0330		Сера диоксид-Ангидрид сернистый			0,0333333	0,005000	1	0,47	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00					
0337		Углерод оксид			0,1722222	0,026000	1	0,25	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00					
0703		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0,0000003	6,000000E-06	1	0,01	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00					
1325		Формальдегид			0,0033333	0,000500	1	0,47	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00					
2732		Керосин			0,0805556	0,012000	1	0,48	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00					
+	2	Печь обжига	1	1	21	0,43	1,20	8,26	1,29	180,00	0,00	-	-	1	1130,50	1134,50		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима								
								См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um					
0301		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0131461	9,855476	1	0,01	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00					
0304		Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0021362	1,601515	1	0,00	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00					
0330		Сера диоксид-Ангидрид сернистый			0,0313920	12,487738	1	0,01	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00					
0337		Углерод оксид			0,0937574	37,296710	1	0,00	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00					
0703		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0,0000101	0,004010	1	12,56	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00					

+	3	Отопительный котел	1	1	3,5	0,12	0,01	1,06	1,29	60,00	0,00	-	-	1	1016,50	1105,00		
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0011346	0,022866	1	0,21	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00								
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001844	0,003716	1	0,02	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00								
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0059976	0,132192	1	0,43	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00								
0337	Углерод оксид	0,0179128	0,394813	1	0,13	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00								
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000019	0,000042	1	48,80	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00								
+	4	Отопительный котел	1	1	3,5	0,12	0,01	1,06	1,29	60,00	0,00	-	-	1	1022,50	1099,50		
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0011346	0,022866	1	0,21	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00								
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001844	0,003716	1	0,02	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00								
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0059976	0,132192	1	0,43	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00								
0337	Углерод оксид	0,0179128	0,394813	1	0,13	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00								
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000019	0,000042	1	48,80	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00								
+	6001	Внутренний проезд автотранспор	1	3	5				1,29		5,00	-	-	1	1074,00	1136,50	1681,50	1381,50
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0015111	0,005957	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002456	0,000968	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0328	Углерод (Сажа)	0,0002000	0,000689	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0003644	0,001272	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0337	Углерод оксид	0,0037111	0,013006	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
2732	Керосин	0,0005556	0,001971	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
+	6002	Проезд ж/д авт-та, доставка , отгрузка	1	3	5				1,29		5,00	-	-	1	1024,00	1047,50	2014,50	1493,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,5799111	1,274295	1	33,26	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,2567356	0,207073	1	2,70	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0328	Углерод (Сажа)	0,0186667	0,021945	1	0,52	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,2276736	0,028457	1	1,92	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00								

	0337	Углерод оксид				0,1560889	0,183087	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
	2732	Керосин				1,0263552	0,142282	1	3,60	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
+	6003	Пересыпка угля на склад	1	5	2			1,29		15,00	-	-	1	1218,00	1153,50	1201,50	1145,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето			Зима			
									См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um			
	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2				0,0464100	0,966712	1	3,32	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
+	6004	Пересыпка известняка на склад	1	5	2			1,29		20,00	-	-	1	1211,50	1170,00	1193,00	1162,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето			Зима			
									См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um			
	3119	Кальция карбонат				0,0743750	1,799280	1	5,31	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
+	6005	Работа фронтального погрузчика	1	3	5			1,29		5,00	-	-	1	1154,50	1142,50	1213,00	1165,50
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето			Зима			
									См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um			
	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,0088259	0,094831	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0014342	0,015410	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
	0328	Углерод (Сажа)				0,0010199	0,009504	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
	0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый				0,0017485	0,016912	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
	0337	Углерод оксид				0,0243685	0,250104	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
	2732	Керосин				0,0039157	0,039890	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
+	6006	Узел транспорт. и пересыпки известняка в печь	1	5	2			1,29		20,00	-	-	1	1093,00	1119,00	1149,50	1143,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето			Зима			
									См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um			
	3119	Кальция карбонат				2,3542168	124,695244	1	168,17	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
+	6007	Узел транспорт и пересыпка угля в печь	1	5	2			1,29		20,00	-	-	1	1093,00	1119,00	1149,50	1143,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето			Зима			
									См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um			
	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2				0,2980570	6,180521	1	21,29	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
+	6008	Узел транспорт-я и пересыпки масс изв+уголь	1	5	2			1,29		20,00	-	-	1	1093,00	1119,00	1149,50	1143,00
Код в-ва		Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето			Зима			
									См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um			
	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2				0,0108290	0,224550	1	0,77	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			

3119		Кальция карбонат				0,0624750	1,295482	1	4,46	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
+	6009	Узел транспорт-я, дробления и хранения	1	5	2			1,29	20,00	-	-	1	1093,00	1119,00	1149,50	1143,00
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима				
	0128	Кальция оксид (Кальций окись)					0,3527230	5,579053	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
									4,20	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
+	6010	Загрузка извести в	1	5	2			1,29	10,00	-	-	1	1075,50	1112,50	1089,50	1116,50
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима				
	0128	Кальция оксид (Кальций окись)					1,6269530	33,736500	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
									19,37	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
+	6011	Установка биологической очистки	1	5	2			1,29	5,00	-	-	1	1033,00	1084,00	1038,00	1084,50
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима				
	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)					0,0000067	0,000114	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
									0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
	0303	Аммиак					0,0001027	0,002335	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
									0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)					0,0000664	0,001141	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
									0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
	0333	Дигидросульфид (Сероводород)					0,0000350	0,000597	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
									0,16	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
	0410	Метан					0,0026422	0,045304	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
									0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
	1071	Гидроксибензол (Фенол)					0,0000242	0,000415	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
									0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
	1325	Формальдегид					0,0000255	0,000439	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
									0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
	1728	Этантиол (Этилмеркаптан)					0,0000041	0,000064	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
									2,93	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
+	6012	Склад диз.топлива	1	5	2			1,29	10,00	-	-	1	1225,50	1178,00	1237,00	1182,50
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима				
	0333	Дигидросульфид (Сероводород)					0,0000231	0,000111	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
									0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
	2754	Углеводороды предельные C12-C19					0,0082269	0,039413	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
									0,29	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
+	6013	Нефтеловушка ЛОС	1	5	2			1,29	5,00	-	-	1	1175,50	1173,50	1181,50	1176,00
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима				
	0333	Дигидросульфид (Сероводород)					0,0000096	0,000129	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
									0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
	2754	Углеводороды предельные C12-C19					0,0034318	0,045971	1	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
									0,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00		
+	6014	Работа фронтального погрузчика	1	3	5			1,29	5,00	-	-	1	1128,00	1151,50	1172,50	1170,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0088259	0,065472	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0014342	0,010639	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0010199	0,006565	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0017485	0,011679	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0243685	0,172705	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0039157	0,027547	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Вещество: 0128 Кальция оксид (Кальций окись)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	2	6009	5	0,3527230	1	4,20	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6010	5	1,6269530	1	19,37	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				1,9796760		23,57			0,00		

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	2	1	1	0,2133334	1	7,59	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	2	1	0,0131461	1	0,01	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00
2	2	3	1	0,0011346	1	0,21	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	4	1	0,0011346	1	0,21	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6001	3	0,0015111	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6002	3	1,5799111	1	33,26	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6005	3	0,0088259	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6011	5	0,0000067	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6014	3	0,0088259	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				1,8278294		41,68			0,00		

Вещество: 0303 Аммиак

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	2	6011	5	0,0001027	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0001027		0,02			0,00		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	2	1	1	0,0346667	1	0,62	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	2	1	0,0021362	1	0,00	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00
2	2	3	1	0,0001844	1	0,02	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	4	1	0,0001844	1	0,02	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6001	3	0,0002456	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6002	3	0,2567356	1	2,70	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6005	3	0,0014342	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6011	5	0,0000664	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

2	2	6014	3	0,0014342	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,2970877		3,39			0,00		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	2	1	1	0,0138889	1	0,66	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	6001	3	0,0002000	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6002	3	0,0186667	1	0,52	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6005	3	0,0010199	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6014	3	0,0010199	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0347954		1,25			0,00		

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	2	1	1	0,0333333	1	0,47	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	2	1	0,0313920	1	0,01	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00
2	2	3	1	0,0059976	1	0,43	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	4	1	0,0059976	1	0,43	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6001	3	0,0003644	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6002	3	0,2276736	1	1,92	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6005	3	0,0017485	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6014	3	0,0017485	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,3082555		3,30			0,00		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	2	6011	5	0,0000350	1	0,16	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6012	5	0,0000231	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6013	5	0,0000096	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000677		0,30			0,00		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	2	1	1	0,1722222	1	0,25	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	2	1	0,0937574	1	0,00	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00
2	2	3	1	0,0179128	1	0,13	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	4	1	0,0179128	1	0,13	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6001	3	0,0037111	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6002	3	0,1560889	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6005	3	0,0243685	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6014	3	0,0243685	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,5103422		0,68			0,00		

Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	6011	5	0,0026422	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0026422		0,00			0,00		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	1	1	0,0000003	1	0,01	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	2	1	0,0000101	1	12,56	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00
2	2	3	1	0,0000019	1	48,80	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	4	1	0,0000019	1	48,80	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000143		110,18			0,00		

Вещество: 1071 Гидроксибензол (Фенол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	6011	5	0,0000242	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000242		0,09			0,00		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	1	1	0,0033333	1	0,47	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	6011	5	0,0000255	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0033588		0,49			0,00		

Вещество: 1728 Этантол (Этилмеркаптан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	6011	5	0,0000041	1	2,93	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000041		2,93			0,00		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	1	1	0,0805556	1	0,48	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	6001	3	0,0005556	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6002	3	1,0263552	1	3,60	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6005	3	0,0039157	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6014	3	0,0039157	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				1,1152978		4,11			0,00		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	6012	5	0,0082269	1	0,29	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

2	2	6013	5	0,0034318	1	0,12	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0116587		0,42			0,00		

Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	6003	5	0,0464100	1	3,32	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6007	5	0,2980570	1	21,29	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6008	5	0,0108290	1	0,77	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,3552960		25,38			0,00		

Вещество: 3119 Кальция карбонат

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	6004	5	0,0743750	1	5,31	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6006	5	2,3542168	1	168,17	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	6008	5	0,0624750	1	4,46	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				2,4910668		177,94			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Группа суммации: 6003 Аммиак, сероводород

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	2	601	5	0303	0,0001027	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	5	0333	0,0000350	1	0,16	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	5	0333	0,0000231	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	5	0333	0,0000096	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0001704		0,32			0,00		

Группа суммации: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	2	601	5	0303	0,0001027	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	5	0333	0,0000350	1	0,16	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	5	0333	0,0000231	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	5	0333	0,0000096	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	1	1	1325	0,00333333	1	0,47	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	601	5	1325	0,0000255	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0035292		0,81			0,00		

Группа суммации: 6005 Аммиак, формальдегид

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	2	601	5	0303	0,0001027	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	1	1	1325	0,00333333	1	0,47	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	601	5	1325	0,0000255	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0034615		0,51			0,00		

Группа суммации: 6010 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

2	2	1	1	0301	0,2133334	1	7,59	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	2	1	0301	0,0131461	1	0,01	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00
2	2	3	1	0301	0,0011346	1	0,21	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	4	1	0301	0,0011346	1	0,21	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0301	0,0015111	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0301	1,5799111	1	33,26	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0301	0,0088259	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	5	0301	0,0000067	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	3	0301	0,0088259	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	1	1	0330	0,0333333	1	0,47	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	2	1	0330	0,0313920	1	0,01	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00
2	2	3	1	0330	0,0059976	1	0,43	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	4	1	0330	0,0059976	1	0,43	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0330	0,0003644	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0330	0,2276736	1	1,92	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0330	0,0017485	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	3	0330	0,0017485	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	1	1	0337	0,1722222	1	0,25	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	2	1	0337	0,0937574	1	0,00	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00
2	2	3	1	0337	0,0179128	1	0,13	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	4	1	0337	0,0179128	1	0,13	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0337	0,0037111	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0337	0,1560889	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0337	0,0243685	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	3	0337	0,0243685	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	5	1071	0,0000242	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					2,6464514		45,75			0,00		

Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	601	5	0333	0,0000350	1	0,16	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	5	0333	0,0000231	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	5	0333	0,0000096	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	1	1	1325	0,0033333	1	0,47	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	601	5	1325	0,0000255	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0034265		0,79			0,00		

Группа суммации: 6038 Серы диоксид и фенол

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	1	1	0330	0,0333333	1	0,47	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	2	1	0330	0,0313920	1	0,01	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00
2	2	3	1	0330	0,0059976	1	0,43	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	4	1	0330	0,0059976	1	0,43	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00

2	2	600	3	0330	0,0003644	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0330	0,2276736	1	1,92	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0330	0,0017485	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	3	0330	0,0017485	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	5	1071	0,0000242	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,3082797		3,39			0,00		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	2	1	1	0330	0,0333333	1	0,47	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	2	1	0330	0,0313920	1	0,01	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00
2	2	3	1	0330	0,0059976	1	0,43	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	4	1	0330	0,0059976	1	0,43	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0330	0,0003644	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0330	0,2276736	1	1,92	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0330	0,0017485	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	3	0330	0,0017485	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	5	0333	0,0000350	1	0,16	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	5	0333	0,0000231	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	5	0333	0,0000096	1	0,04	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,3083232		3,60			0,00		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	2	1	1	0301	0,2133334	1	7,59	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	2	1	0301	0,0131461	1	0,01	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00
2	2	3	1	0301	0,0011346	1	0,21	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	4	1	0301	0,0011346	1	0,21	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0301	0,0015111	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0301	1,5799111	1	33,26	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0301	0,0088259	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	5	0301	0,0000067	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	3	0301	0,0088259	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	1	1	0330	0,0333333	1	0,47	32,39	3,74	0,00	0,00	0,00
2	2	2	1	0330	0,0313920	1	0,01	168,85	1,34	0,00	0,00	0,00
2	2	3	1	0330	0,0059976	1	0,43	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	4	1	0330	0,0059976	1	0,43	9,75	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0330	0,0003644	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0330	0,2276736	1	1,92	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	600	3	0330	0,0017485	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2	2	601	3	0330	0,0017485	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Итого:	2,1360849		28,11		0,00	
--------	-----------	--	-------	--	------	--

Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммы 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значен	Исп. в расч.	Тип	Спр. значени	Исп. в расч.			
0128	Кальция оксид (Кальций)	ОБУВ	3,000	3,000	-	-	-	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV))	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК c/c	0,040	0,040	1	Да	Нет
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК c/c	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК c/c	0,060	0,060	1	Да	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК c/c	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК c/c	0,050	0,050	1	Да	Нет
0333	Дигидросульфид	ПДК м/р	0,008	0,008	-	-	-	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК c/c	3,000	3,000	1	Да	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	50,000	-	-	-	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	-	-	ПДК c/c	1,000E-06	1,000E-06	1	Да	Нет
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК c/c	0,006	0,006	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050	0,050	ПДК c/c	0,010	0,010	1	Нет	Нет
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	ПДК м/р	5,000E-05	5,000E-05	-	-	-	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК c/c	0,150	0,150	1	Нет	Нет
3119	Кальция карбонат	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК c/c	0,150	0,150	1	Нет	Нет
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6010	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6038	Группа суммации: Серы диоксид и фенол	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)					
		X	Y				
1		0,00	0,00				
Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерод оксид	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	2,100E-06	2,100E-06	2,100E-06	2,100E-06	2,100E-06	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м³ для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное	-17,00	1200,00	3800,00	1200,00	1700,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2945,00	1280,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	2831,00	969,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

**Результаты расчета по веществам
(расчетные точки)**

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0128 Кальция оксид (Кальций окись)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а _а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2831,00	969,50	2,00	3,56E-04	0,001	275	8,80	-	-	-	-	4
1	2945,00	1280,50	2,00	3,25E-04	9,757E-04	265	8,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а _а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2945,00	1280,50	2,00	0,57	0,113	270	8,80	0,27	0,055	0,27	0,055	4
2	2831,00	969,50	2,00	0,53	0,107	285	0,54	0,27	0,055	0,27	0,055	4

Вещество: 0303 Аммиак

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а _а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2831,00	969,50	2,00	3,17E-05	6,340E-06	274	1,47	-	-	-	-	4
1	2945,00	1280,50	2,00	2,81E-05	5,621E-06	264	1,47	-	-	-	-	4

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а _а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2945,00	1280,50	2,00	0,12	0,047	271	8,80	0,09	0,038	0,09	0,038	4
2	2831,00	969,50	2,00	0,12	0,046	285	0,55	0,09	0,038	0,09	0,038	4

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а _а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2945,00	1280,50	2,00	7,58E-03	0,001	267	8,80	-	-	-	-	4
2	2831,00	969,50	2,00	7,25E-03	0,001	279	1,11	-	-	-	-	4

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а _а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2945,00	1280,50	2,00	0,05	0,027	270	8,80	0,04	0,018	0,04	0,018	4

2	2831,00	969,50	2,00	0,05	0,026	283	0,97	0,04	0,018	0,04	0,018	4
---	---------	--------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2831,00	969,50	2,00	0,15	0,001	277	8,80	-	-	-	-	4
1	2945,00	1280,50	2,00	0,13	0,001	267	8,80	-	-	-	-	4

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2945,00	1280,50	2,00	0,36	1,815	266	8,80	0,36	1,800	0,36	1,800	4
2	2831,00	969,50	2,00	0,36	1,815	276	8,80	0,36	1,800	0,36	1,800	4

Вещество: 0410 Метан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2831,00	969,50	2,00	3,26E-06	1,631E-04	274	1,47	-	-	-	-	4
1	2945,00	1280,50	2,00	2,89E-06	1,446E-04	264	1,47	-	-	-	-	4

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2831,00	969,50	2,00	-	2,388E-06	275	1,82	-	2,100E-06	-	2,100E-06	4
1	2945,00	1280,50	2,00	-	2,358E-06	265	2,70	-	2,100E-06	-	2,100E-06	4

Вещество: 1071 Гидроксибензол (Фенол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2831,00	969,50	2,00	1,49E-04	1,494E-06	274	1,47	-	-	-	-	4
1	2945,00	1280,50	2,00	1,32E-04	1,325E-06	264	1,47	-	-	-	-	4

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2831,00	969,50	2,00	3,14E-03	1,568E-04	275	5,78	-	-	-	-	4
1	2945,00	1280,50	2,00	2,91E-03	1,454E-04	265	5,78	-	-	-	-	4

Вещество: 1728 Этантiol (Этилмеркаптан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

2	2831,00	969,50	2,00	5,06E-03	2,531E-07	274	1,47	-	-	-	-	4
1	2945,00	1280,50	2,00	4,49E-03	2,244E-07	264	1,47	-	-	-	-	4

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2945,00	1280,50	2,00	0,03	0,036	271	8,80	-	-	-	-	4
2	2831,00	969,50	2,00	0,03	0,033	285	0,88	-	-	-	-	4

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2831,00	969,50	2,00	8,15E-04	8,147E-04	277	1,02	-	-	-	-	4
1	2945,00	1280,50	2,00	7,51E-04	7,506E-04	267	1,47	-	-	-	-	4

Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2831,00	969,50	2,00	7,87E-03	0,004	276	8,80	-	-	-	-	4
1	2945,00	1280,50	2,00	7,16E-03	0,004	266	8,80	-	-	-	-	4

Вещество: 3119 Кальция карбонат

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2831,00	969,50	2,00	0,01	0,006	277	8,80	-	-	-	-	4
1	2945,00	1280,50	2,00	0,01	0,005	266	8,80	-	-	-	-	4

Вещество: 6003 Аммиак, сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2831,00	969,50	2,00	0,15	-	277	8,80	-	-	-	-	4
1	2945,00	1280,50	2,00	0,13	-	267	8,80	-	-	-	-	4

Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2831,00	969,50	2,00	0,15	-	277	8,80	-	-	-	-	4
1	2945,00	1280,50	2,00	0,14	-	267	8,80	-	-	-	-	4

Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

2	2831,00	969,50	2,00	3,16E-03	-	275	5,78	-	-	-	-	4
1	2945,00	1280,50	2,00	2,93E-03	-	265	5,78	-	-	-	-	4

Вещество: 6010 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до максимума		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2945,00	1280,50	2,00	0,31	-	270	8,80	-	-	-	-	4
2	2831,00	969,50	2,00	0,28	-	285	0,54	-	-	-	-	4

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до максимума		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2831,00	969,50	2,00	0,15	-	277	8,80	-	-	-	-	4
1	2945,00	1280,50	2,00	0,14	-	267	8,80	-	-	-	-	4

Вещество: 6038 Серы диоксид и фенол

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до максимума		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2945,00	1280,50	2,00	0,02	-	270	8,80	-	-	-	-	4
2	2831,00	969,50	2,00	0,02	-	283	0,96	-	-	-	-	4

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до максимума		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2831,00	969,50	2,00	0,16	-	277	8,80	-	-	-	-	4
1	2945,00	1280,50	2,00	0,15	-	267	8,80	-	-	-	-	4

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концент р. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап р. ветр а	Ско р. ветр а	Фон		Фон до максимума		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2945,00	1280,50	2,00	0,39	-	270	8,80	0,19	-	0,19	-	4
2	2831,00	969,50	2,00	0,37	-	285	0,53	0,19	-	0,19	-	4

Отчет

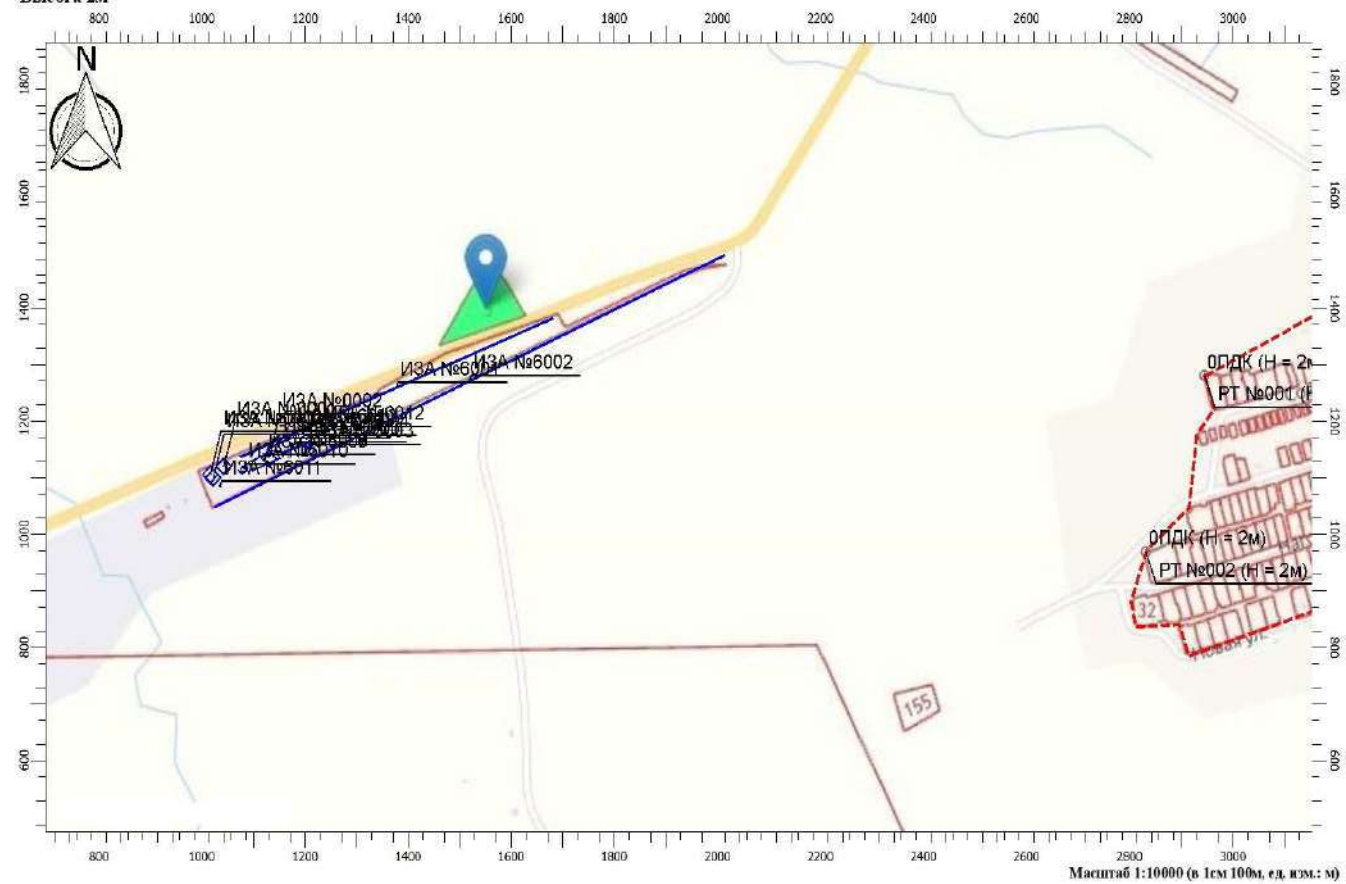
Вариант расчета: База (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.04.2022 18:08 - 09.04.2022 18:10], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0128 (Кальция оксид (Кальций окись))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

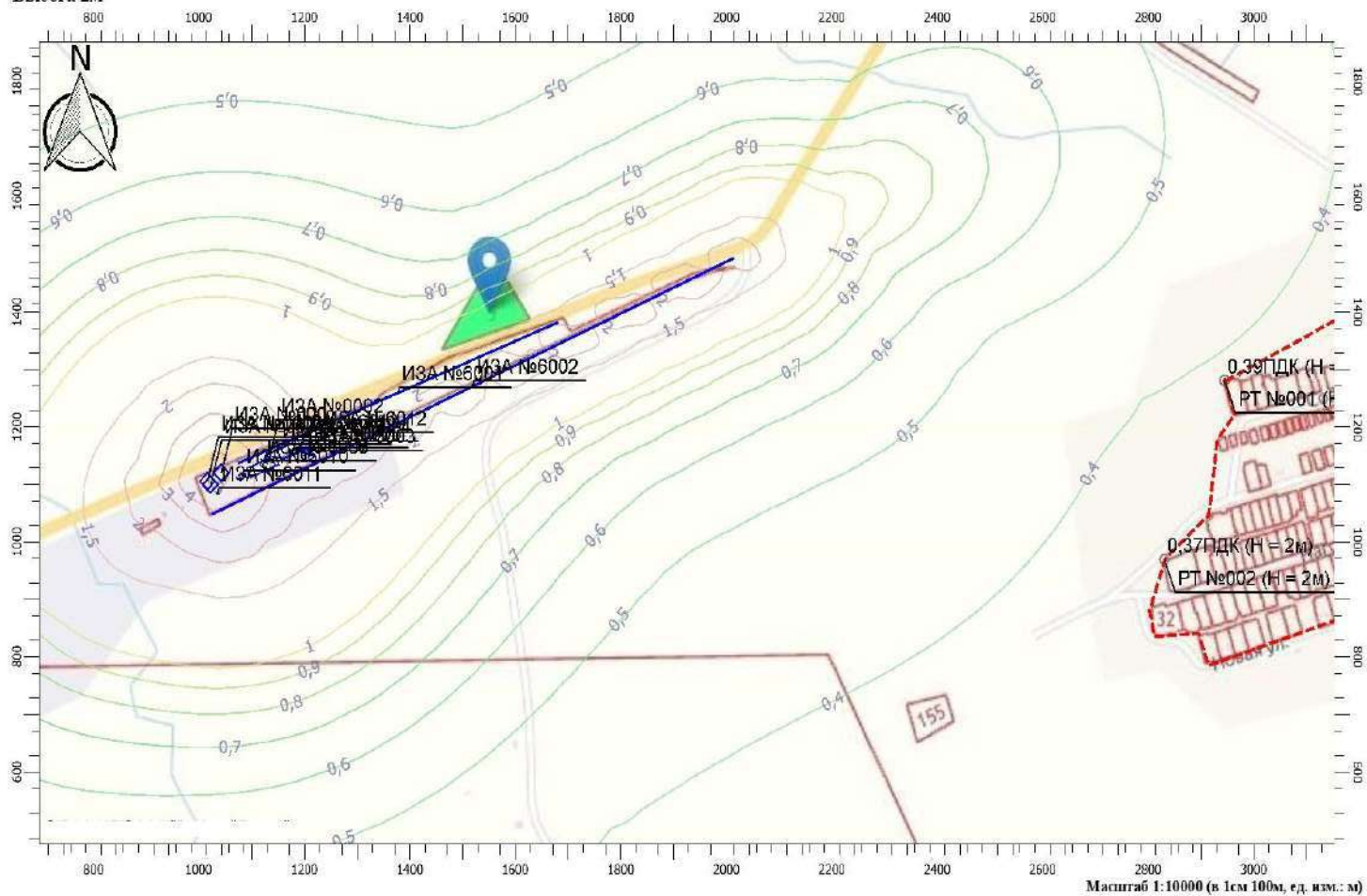
Вариант расчета: База (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.04.2022 18:08 - 09.04.2022 18:10], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



800

600

Отчет

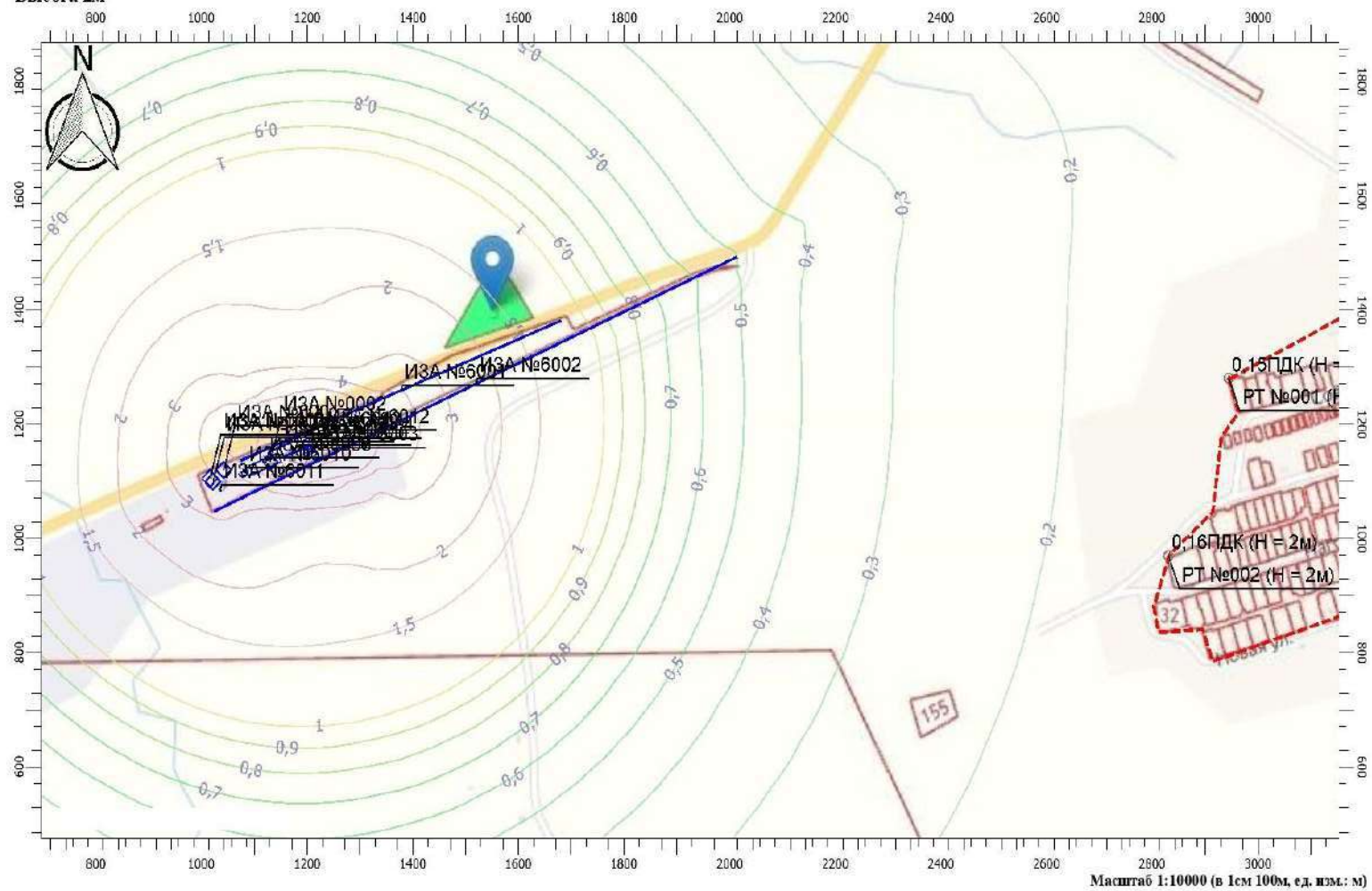
Вариант расчета: База (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.04.2022 18:08 - 09.04.2022 18:10] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



8000

600

Отчет

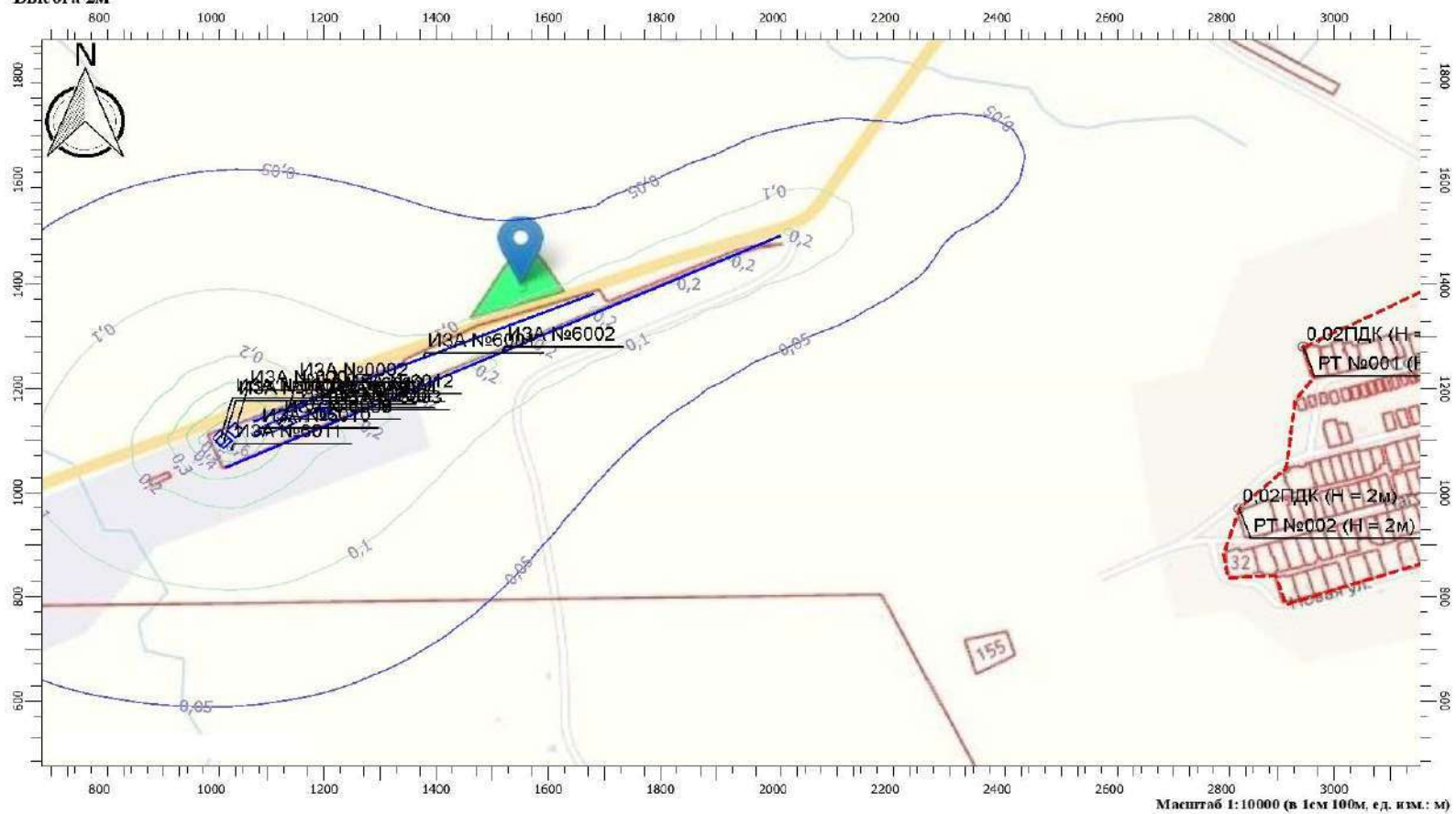
Вариант расчета: База (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.04.2022 18:08 - 09.04.2022 18:10], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6038 (Серый диоксид и фенол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

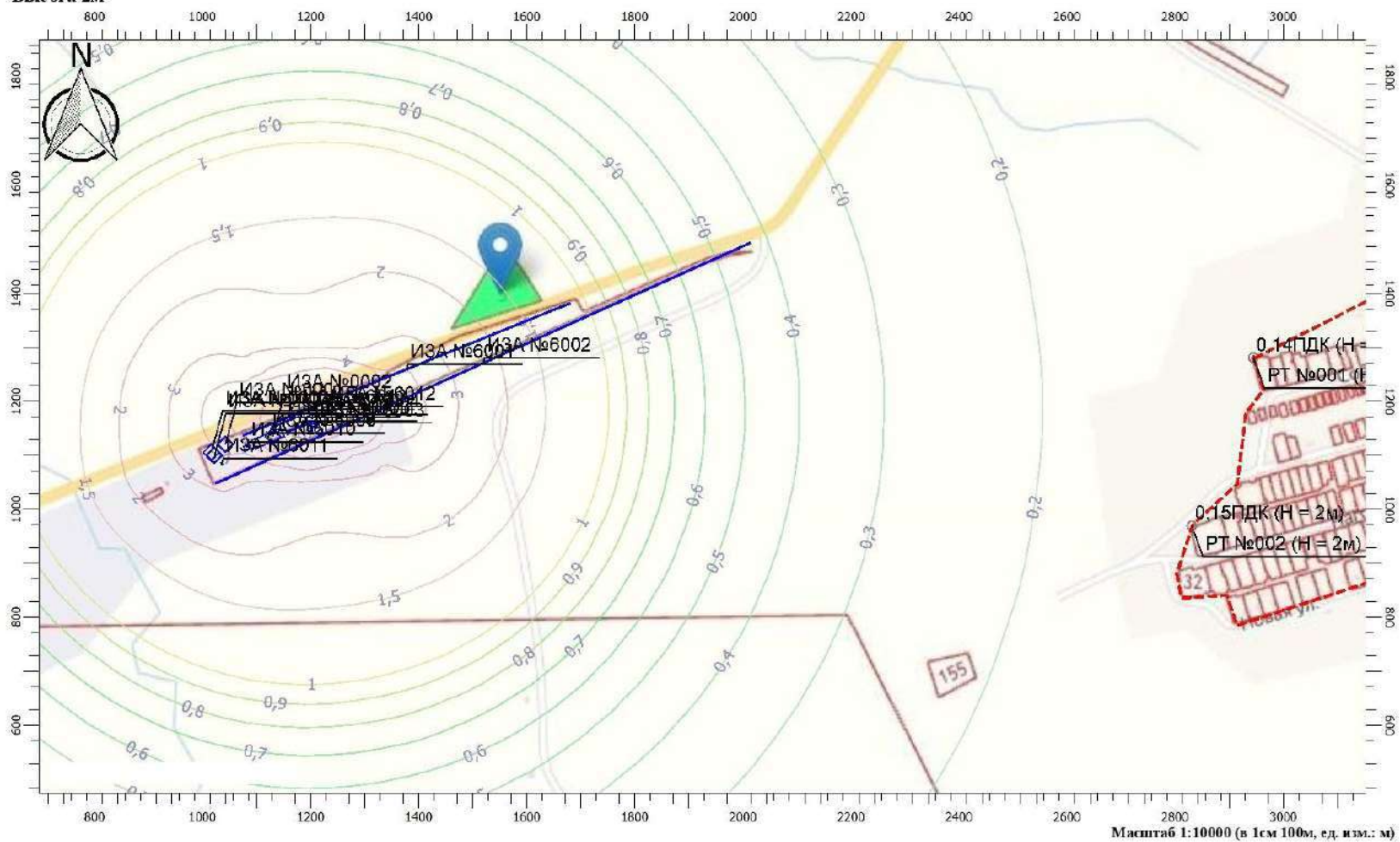
Вариант расчета: База (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.04.2022 18:08 - 09.04.2022 18:10], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

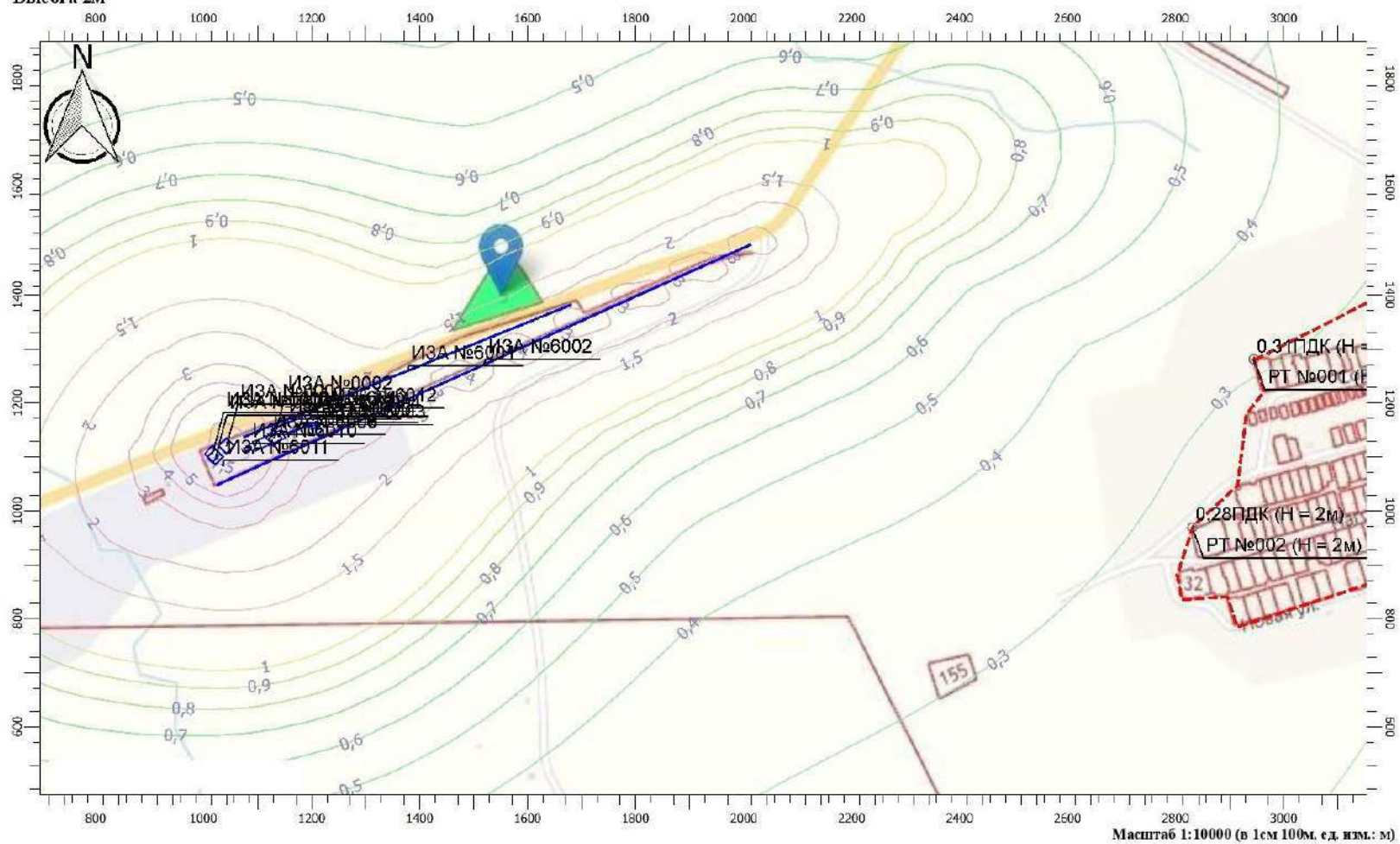
Вариант расчета: База (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.04.2022 18:08 - 09.04.2022 18:10], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6010 (Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



800

600

Отчет

Вариант расчета: База (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.04.2022 18:08 - 09.04.2022 18:10] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6005 (Аммиак, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

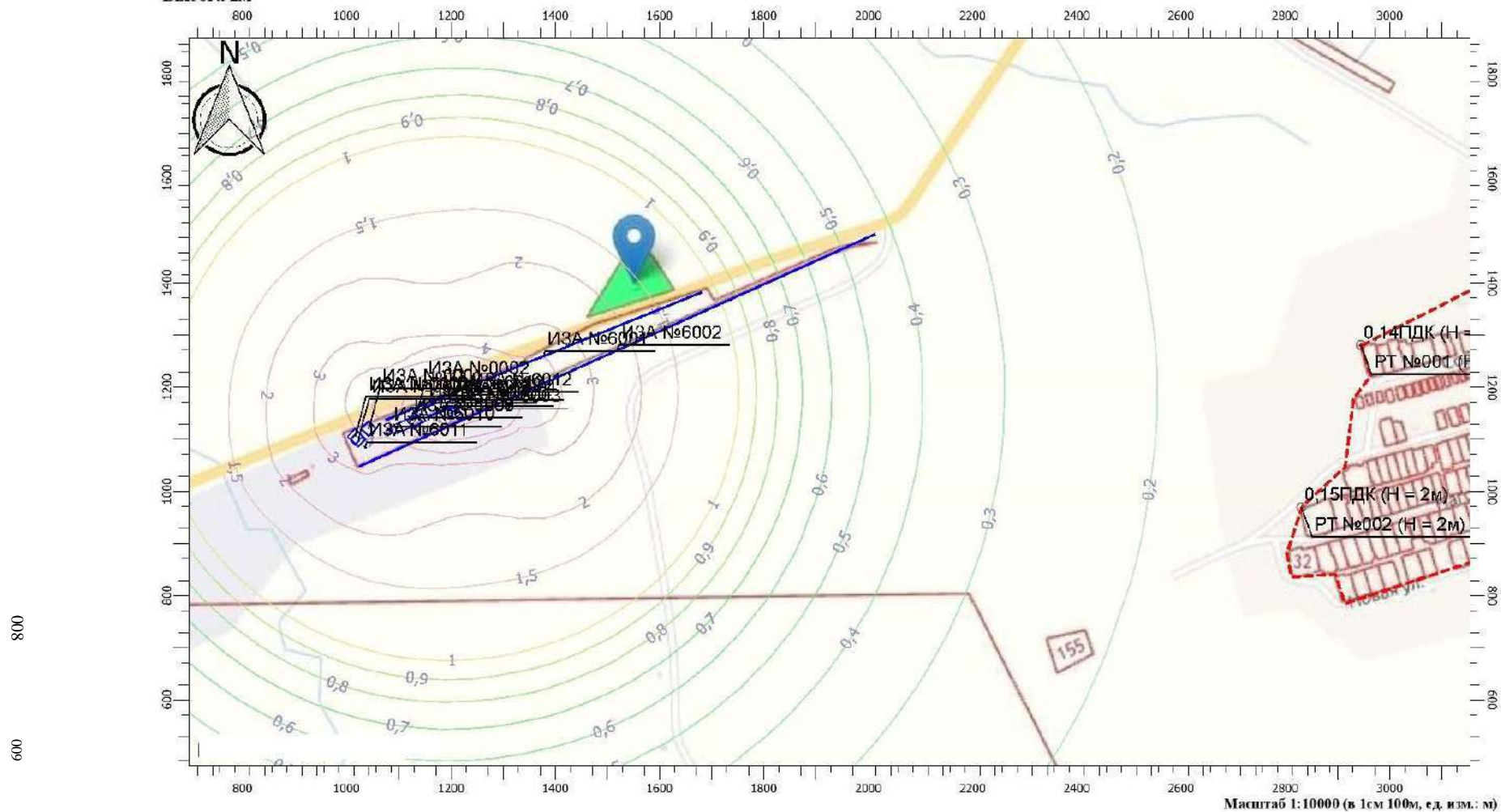
Вариант расчета: База (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.04.2022 18:08 - 09.04.2022 18:10] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6004 (Аммиак, сероводород, Формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

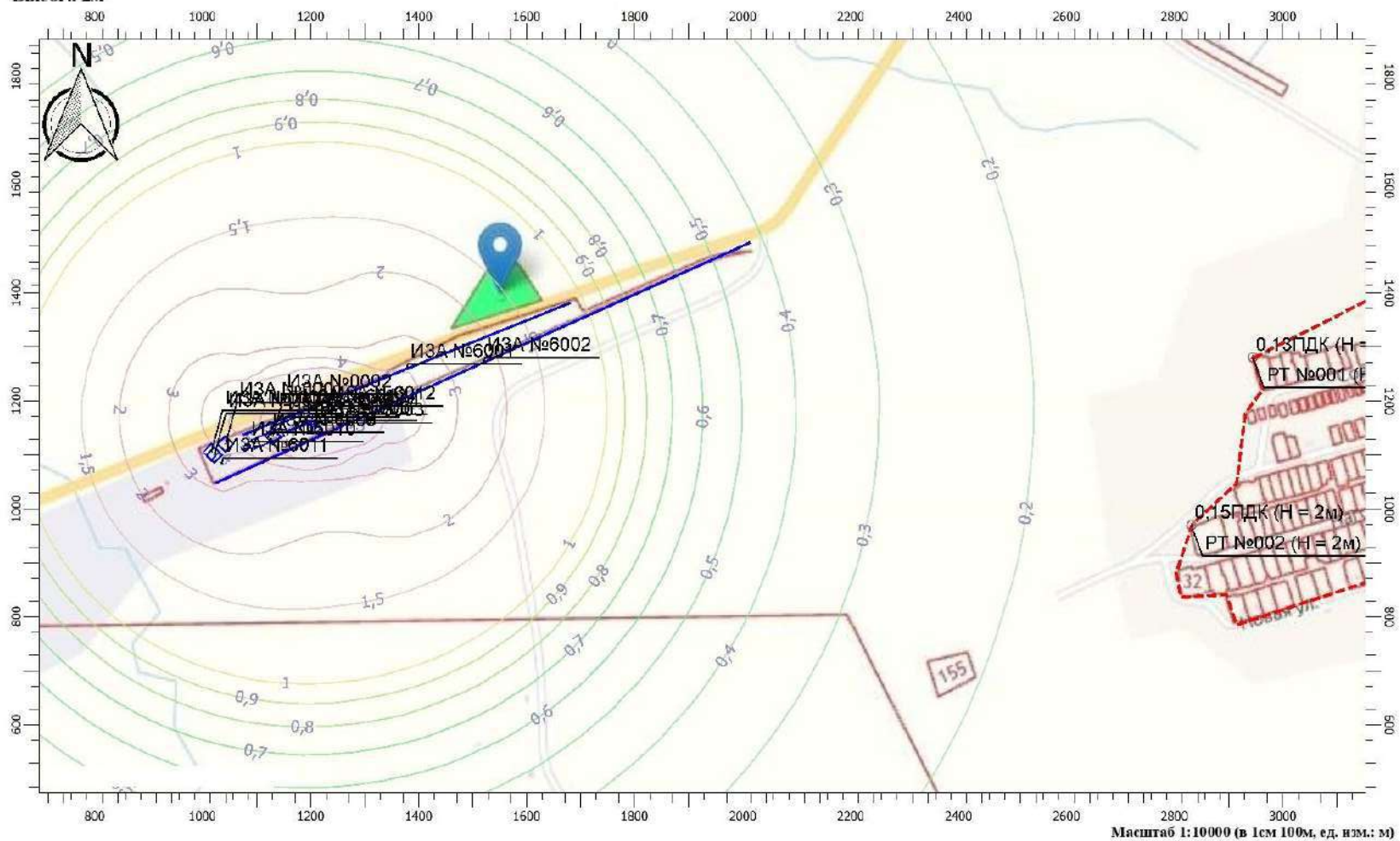
Вариант расчета: База (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.04.2022 18:08 - 09.04.2022 18:10], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6003 (Аммиак, сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

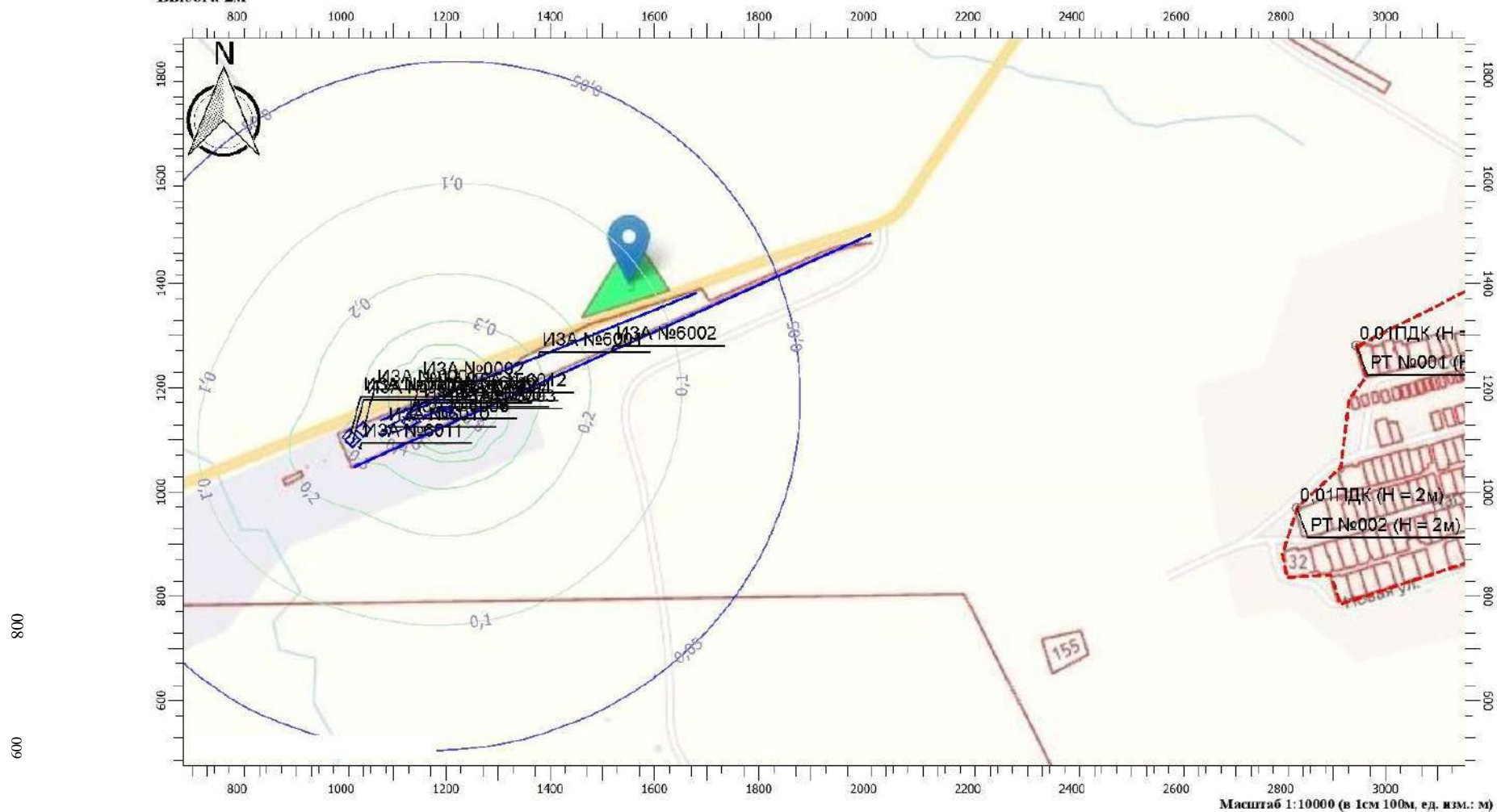
Вариант расчета: База (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.04.2022 18:08 - 09.04.2022 18:10] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 3119 (Кальция карбонат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

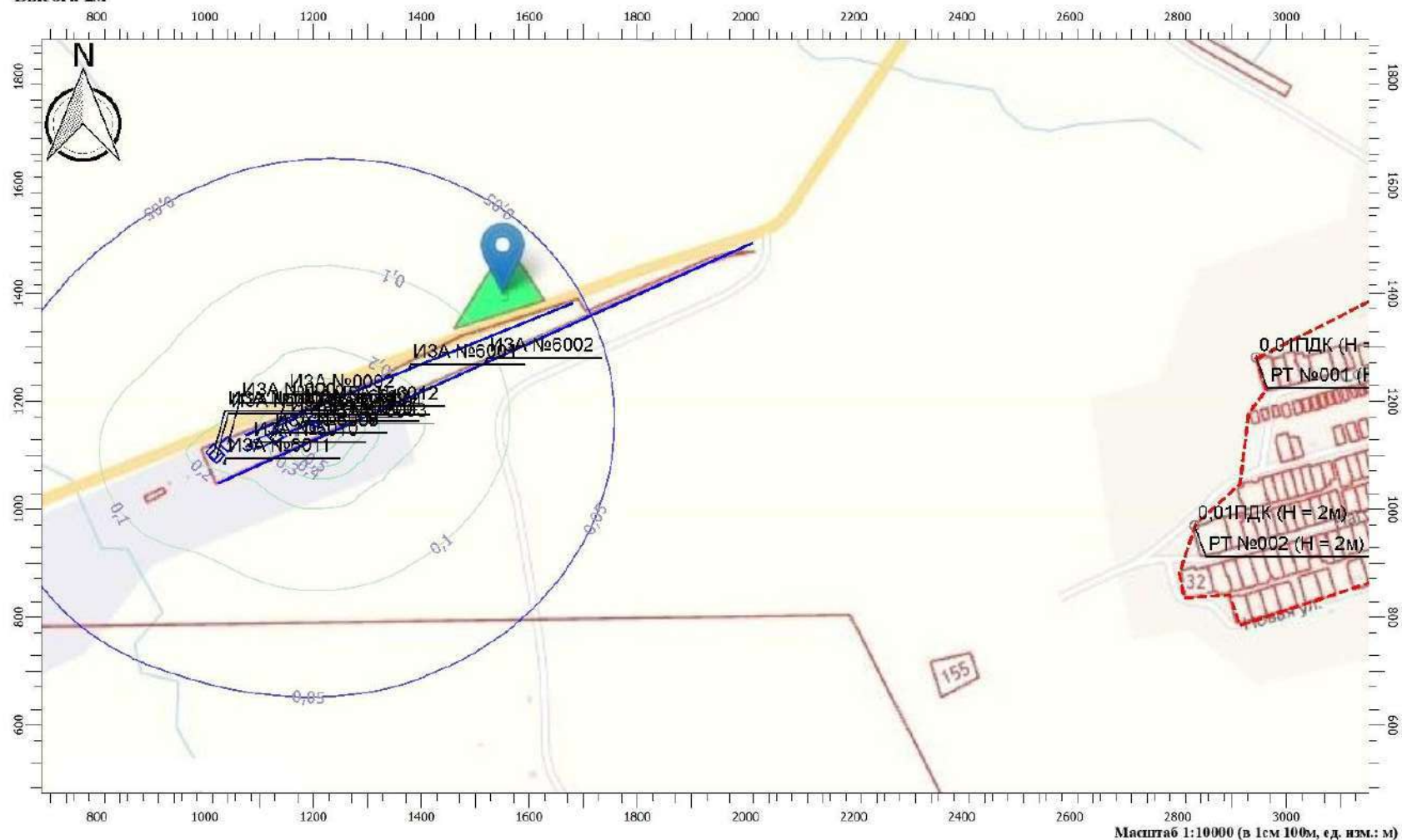
Вариант расчета: База (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.04.2022 18:08 - 09.04.2022 18:10] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO₂)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: База (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.04.2022 18:08 - 09.04.2022 18:10], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Углеводороды предельные C12-C19)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

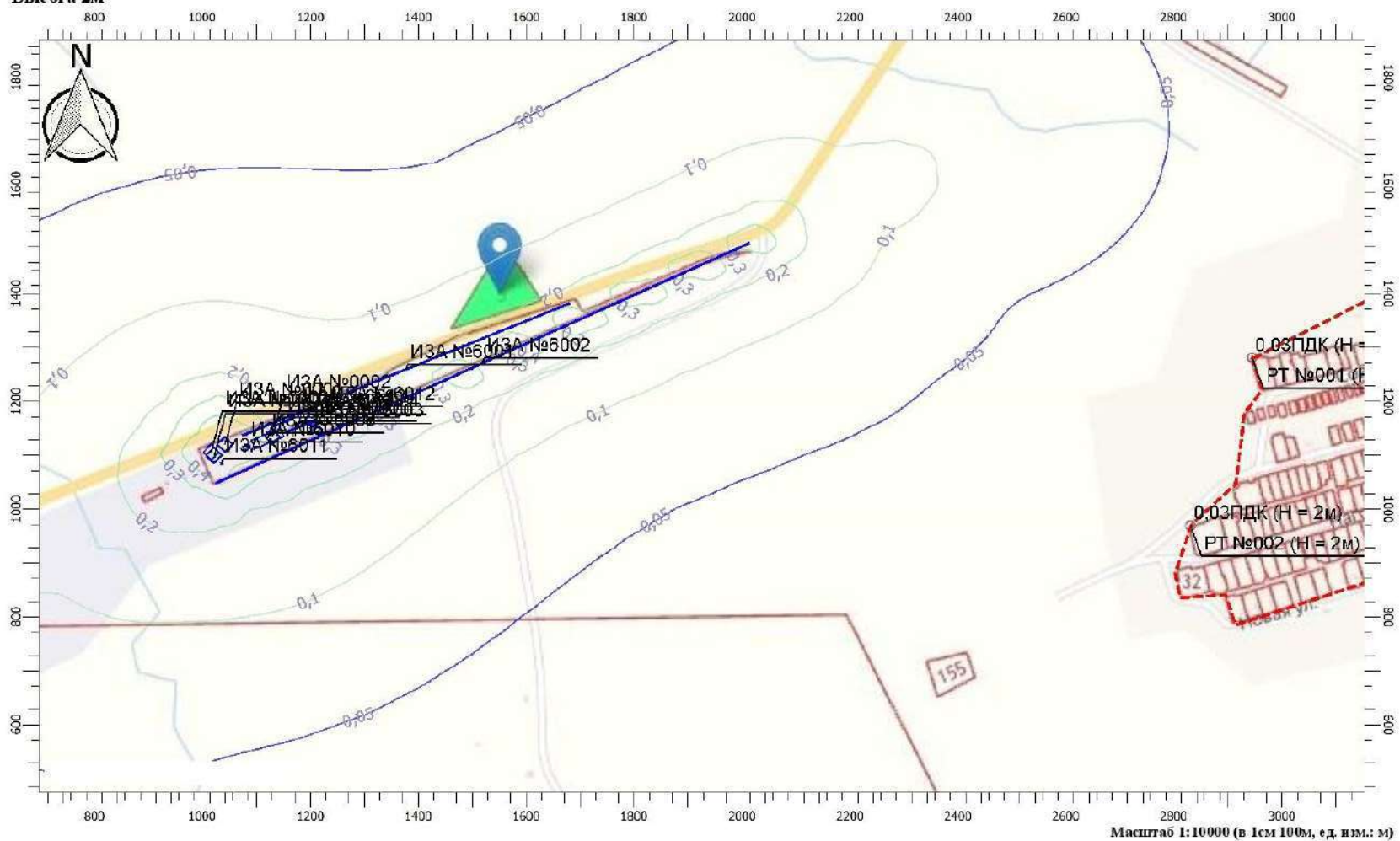
Вариант расчета: База (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.04.2022 18:08 - 09.04.2022 18:10] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

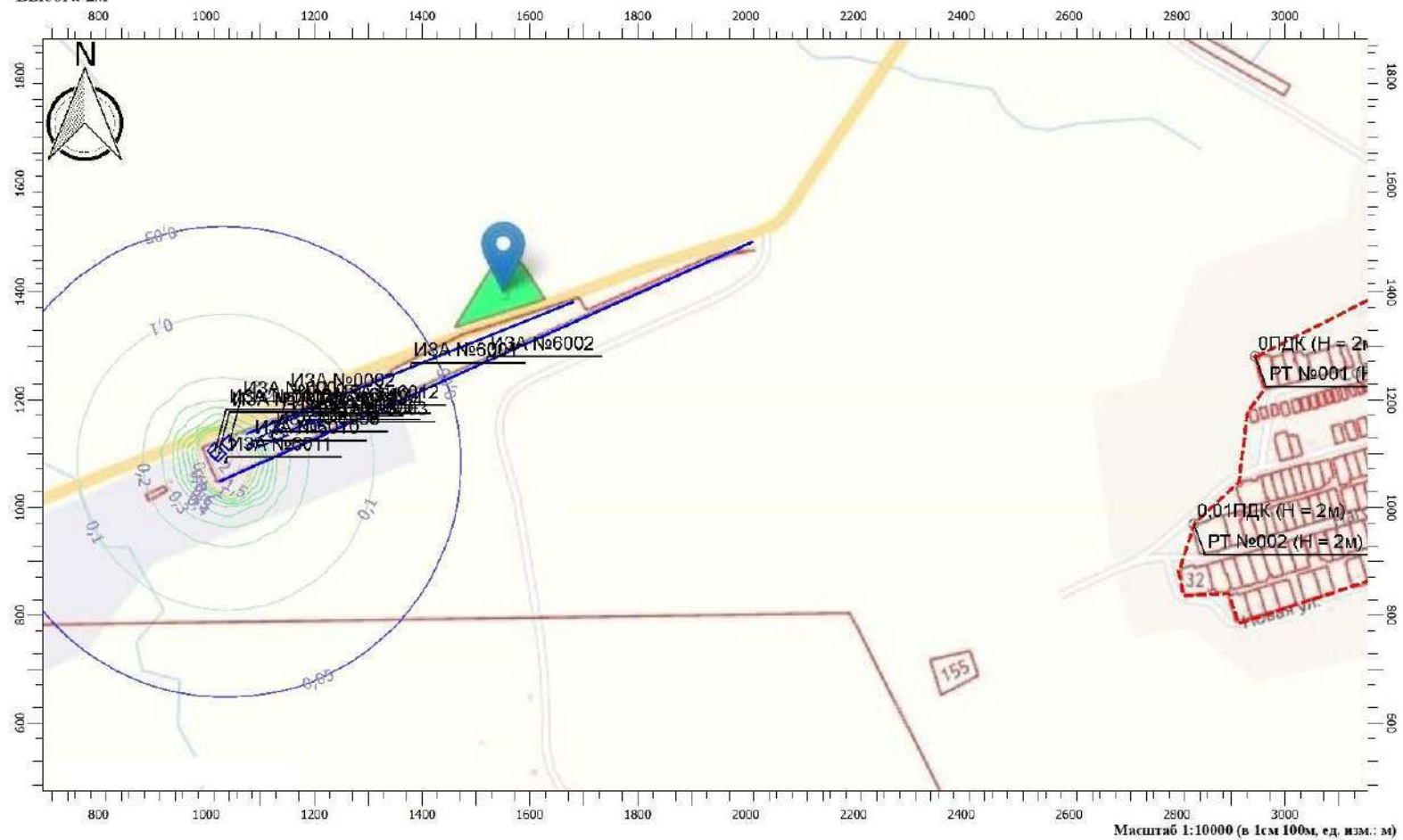
Вариант расчета: База (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.04.2022 18:08 - 09.04.2022 18:10], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1728 (Этантол (Этилмеркаптан))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



800

600

Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Отчет

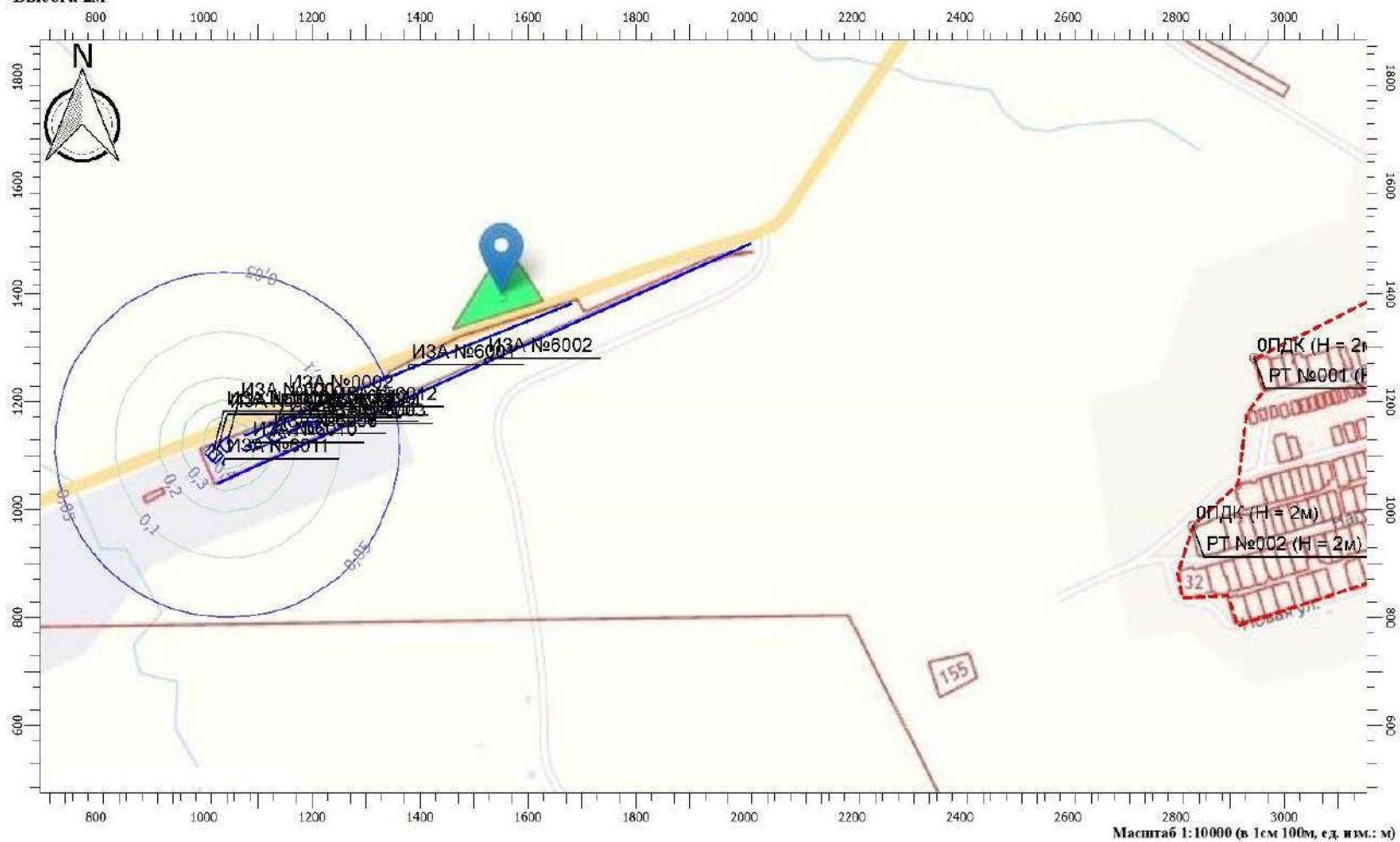
Вариант расчета: База (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.04.2022 18:08 - 09.04.2022 18:10], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

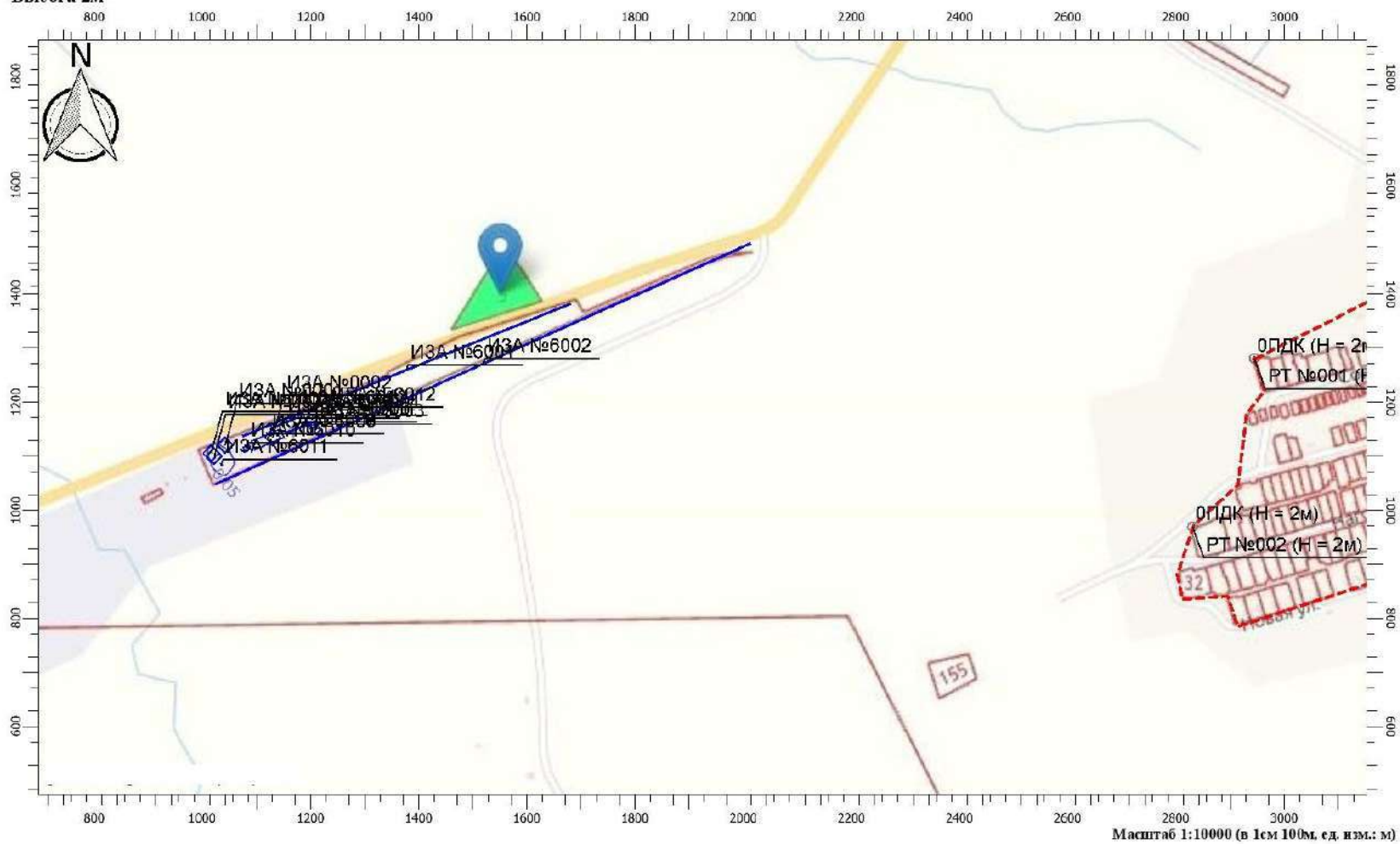
Вариант расчета: База (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.04.2022 18:08 - 09.04.2022 18:10] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1071 (Гидроксibenзол (Фенол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: База (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.04.2022 18:08 - 09.04.2022 18:10], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: База (158) – Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.04.2022 18:08 - 09.04.2022 18:10], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

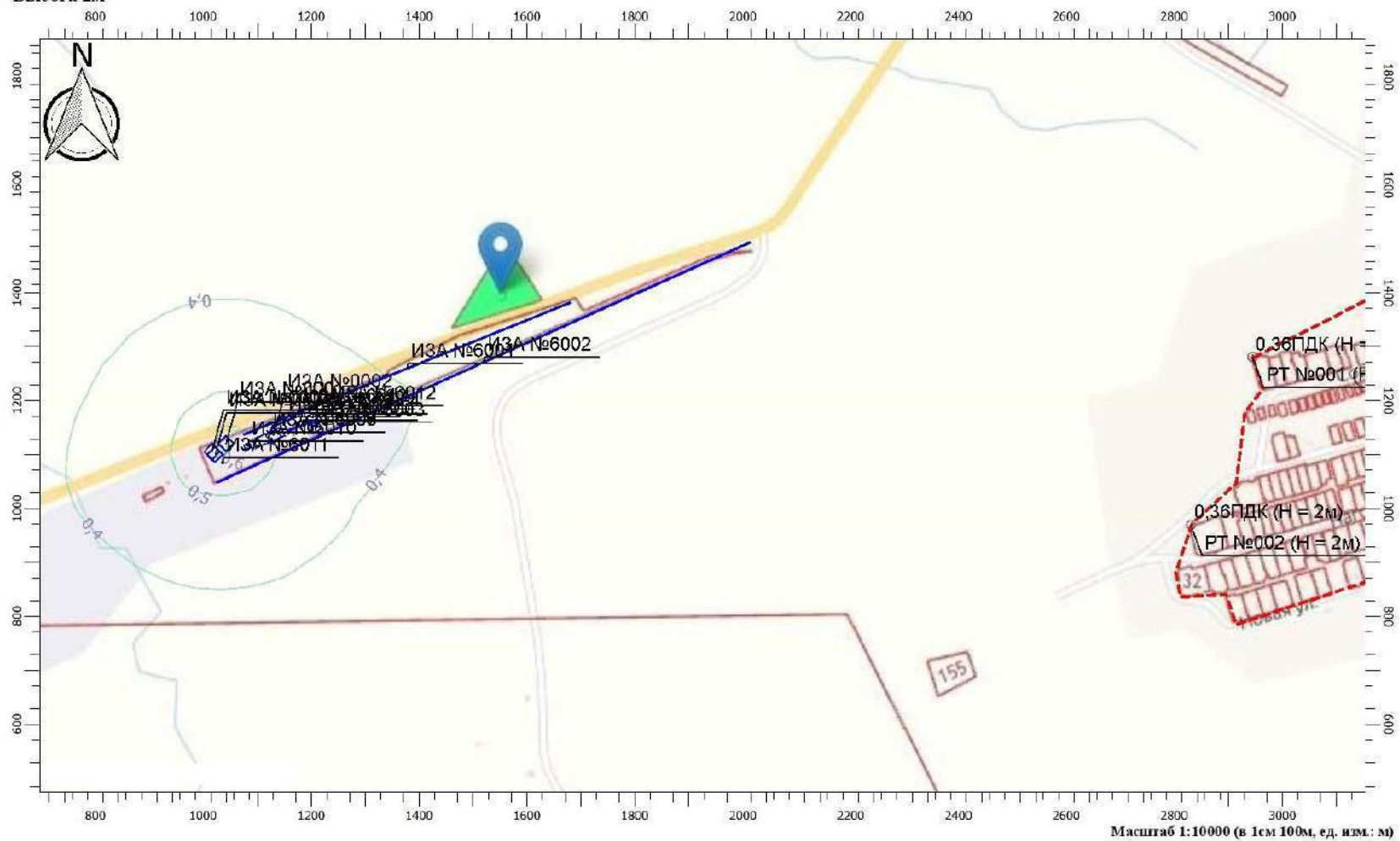
Вариант расчета: База (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.04.2022 18:08 - 09.04.2022 18:10] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

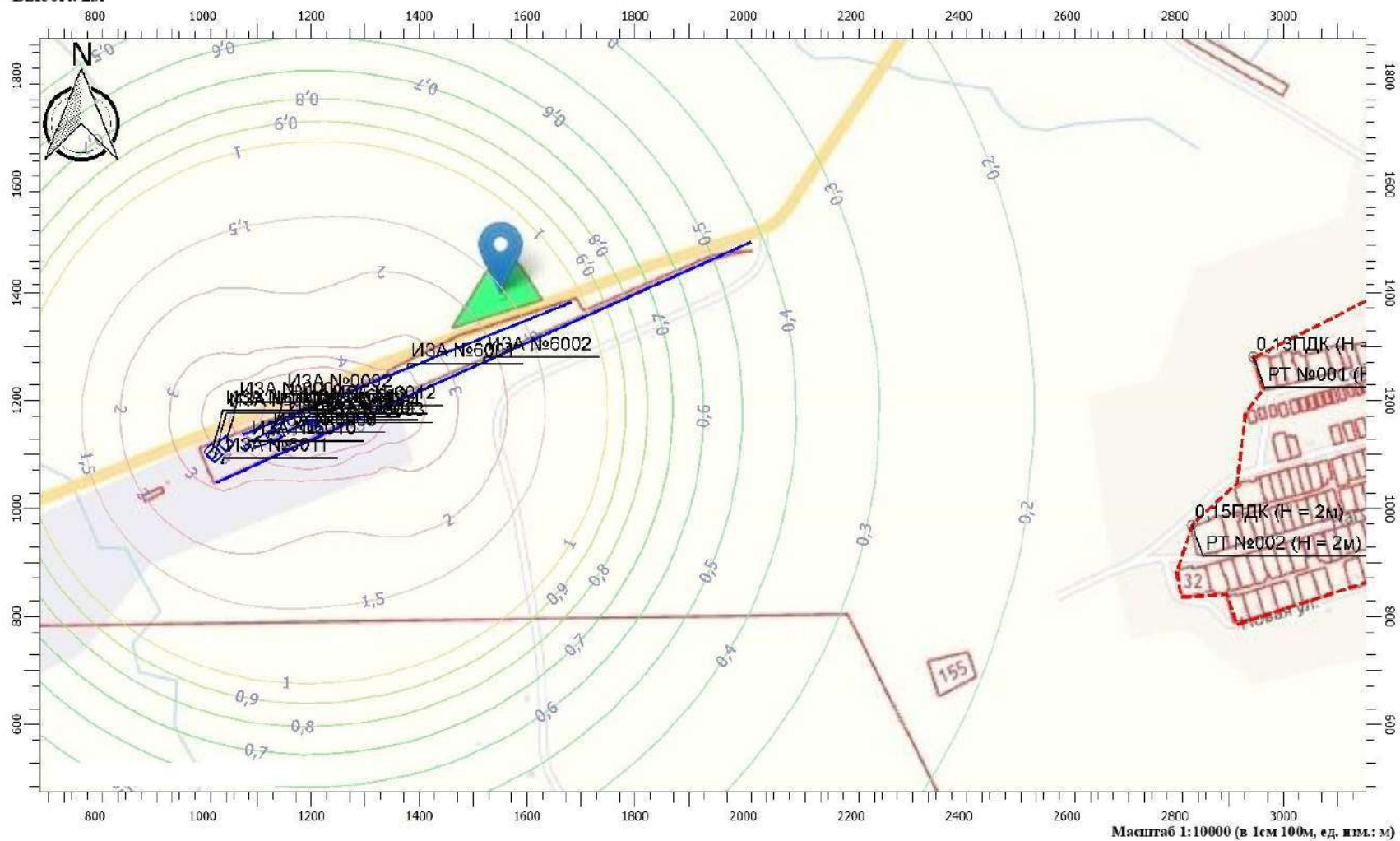
Вариант расчета: База (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.04.2022 18:08 - 09.04.2022 18:10], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Сероводород))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

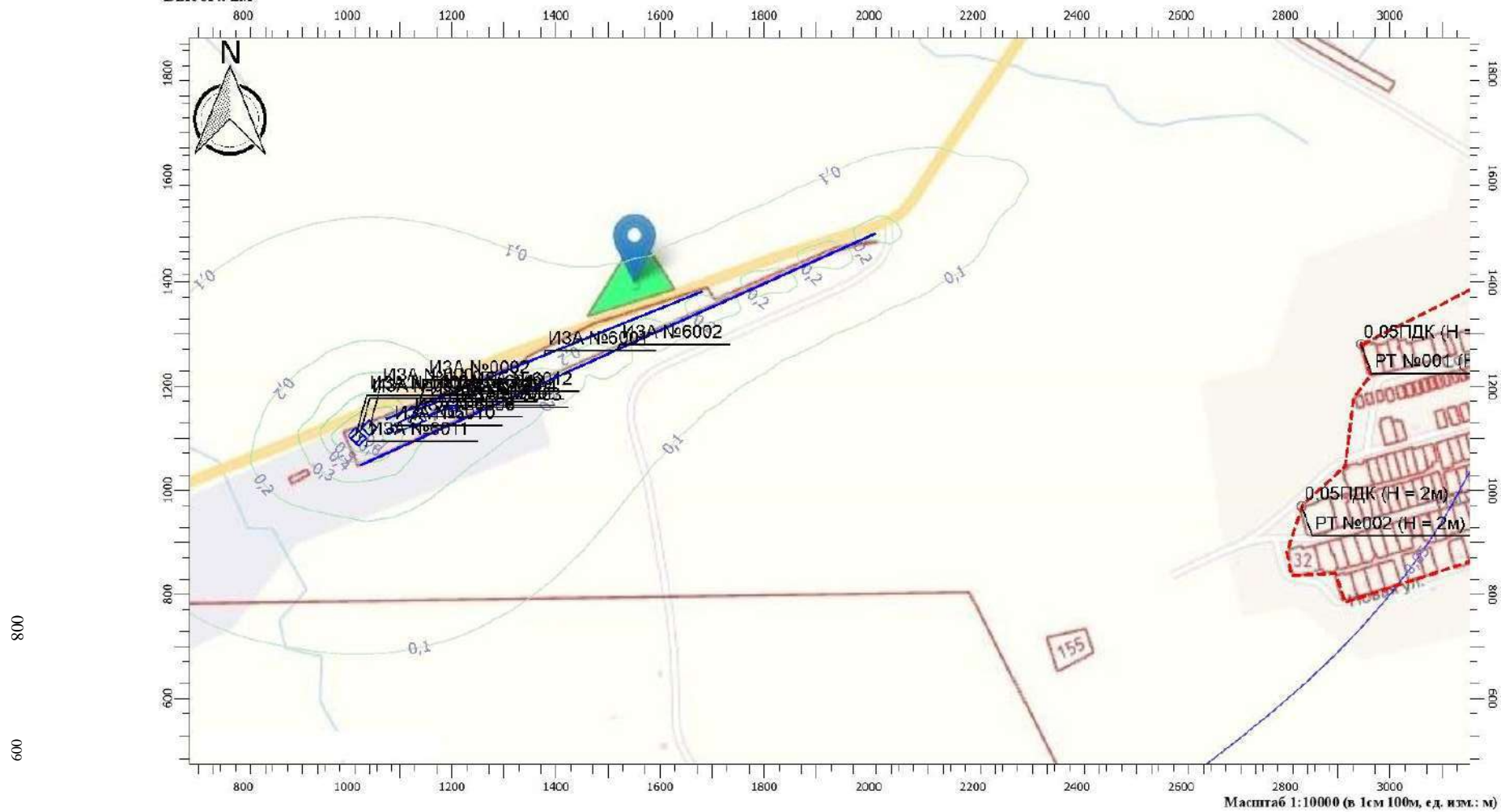
Вариант расчета: База (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.04.2022 18:08 - 09.04.2022 18:10] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид-Ангидрид сернистый)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

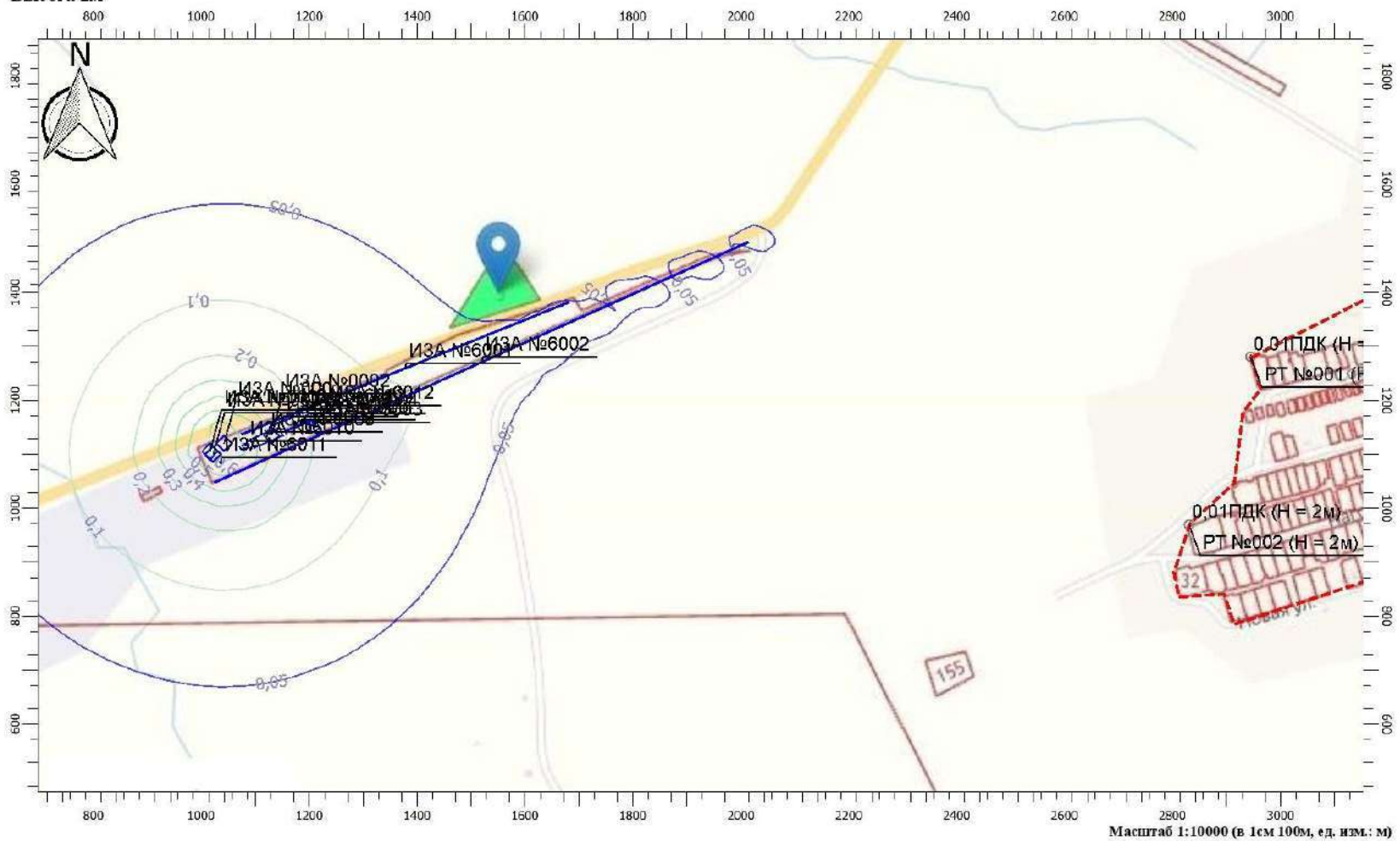
Вариант расчета: База (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.04.2022 18:08 - 09.04.2022 18:10], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: База (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.04.2022 18:08 - 09.04.2022 18:10], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

Вариант расчета: База (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.04.2022 18:08 - 09.04.2022 18:10], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0303 (Аммиак)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

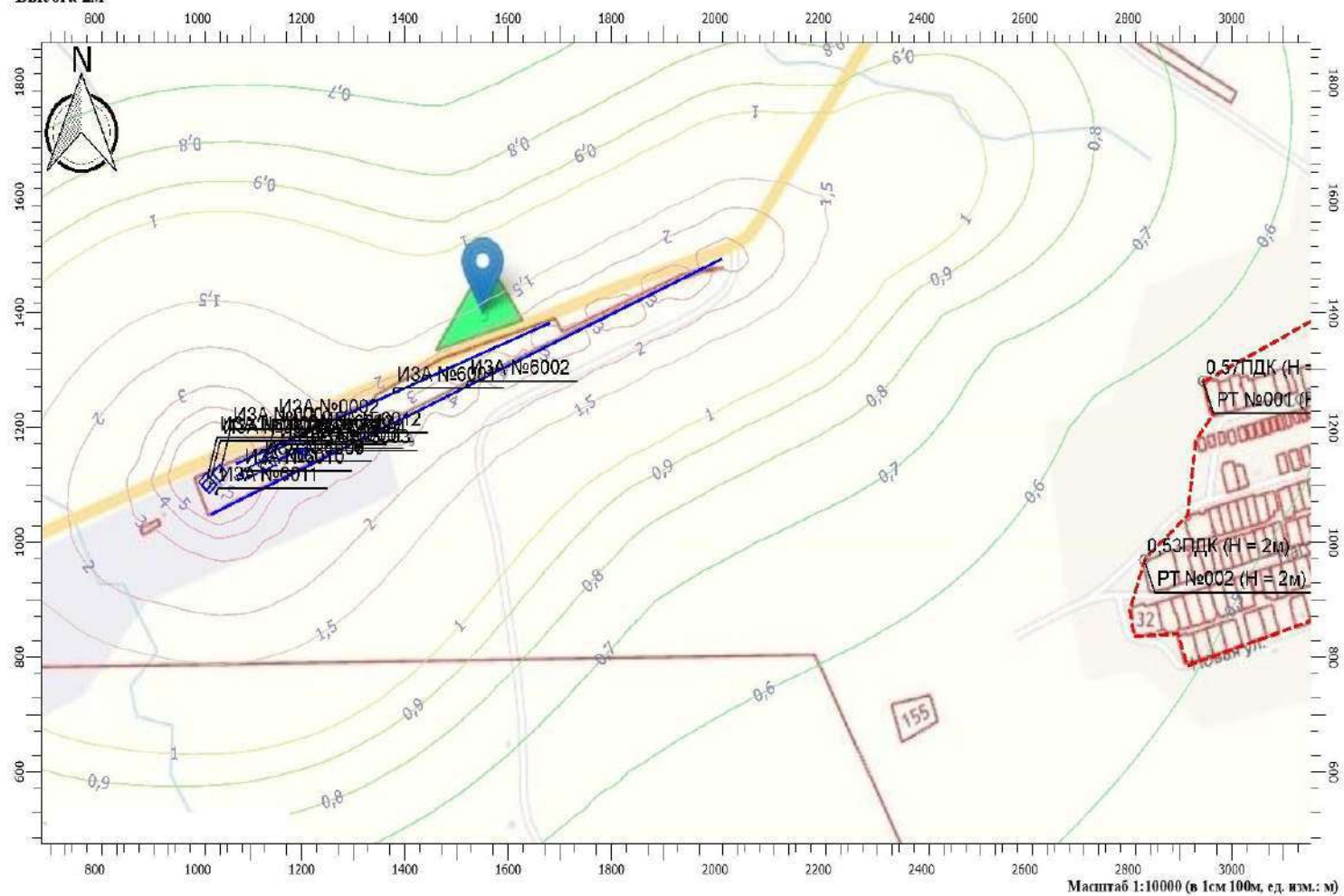
Вариант расчета: База (158) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.04.2022 18:08 - 09.04.2022 18:10], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



800

600

Приложение 6 Расчет параметров акустического воздействия на период СМР

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.6.6023 (от 25.06.2020) [3D]

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.эkv	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Автом.кран	975.00	992.00	1.00	6.28	7.5	71.0	74.0	79.0	76.0	73.0	73.0	70.0	64.0	63.0	6.	8.	77.0	80.0	Да
002	Автом кран	999.50	998.50	1.00	6.28	7.5	71.0	74.0	79.0	76.0	73.0	73.0	70.0	64.0	63.0	6.	8.	77.0	80.0	Да
003	Пневмок.кран	1025.50	1011.50	1.00	6.28	7.5	71.0	74.0	79.0	76.0	73.0	73.0	70.0	64.0	63.0	6.	8.	77.0	80.0	Да
004	Бульдозе	960.00	978.50	1.00	6.28	7.5	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	6.	8.	68.0	75.0	Да
005	Экскаватор	988.50	996.00	1.00	6.28	7.5	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	6.	8.	68.0	75.0	Да
006	Автогидропод	979.50	994.00	1.00	6.28	7.5	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	6.	8.	71.0	76.0	Да
007	Погрузчик	964.50	989.50	1.00	6.28	7.5	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	6.	8.	71.0	76.0	Да
008	Бурильно-кран м	949.00	976.50	1.00	6.28	7.5	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	6.	8.	73.0	84.0	Да
009	Автобетоносм	979.50	1003.00	1.00	6.28	7.5	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	6.	8.	76.0	78.0	Да
010	Автобетононас	927.00	965.50	1.00	6.28	7.5	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	6.	8.	75.0	77.0	Да
011	Компрессор	947.00	981.00	1.00	6.28	7.5	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	6.	8.	65.0	68.0	Да
013	Бульдозер	1348.00	1234.00	1.00	6.28	7.5	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	6.	8.	68.0	75.0	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.эkv	La.макс	В расчете
						Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
012	Движ.груз.авт-га	(889.5, 961.5, 0),(1434, 1194, 0)	14.00	1.00	6.28	7.5	36.7	43.2	38.7	35.7	32.7	32.7	29.7	23.7	11.2	6.	8.	37.0	44.0	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	2593.00	1138.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

002	Расчетная точка	2492.50	856.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	Расчетная точка	2475.00	771.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	-17.00	1200.00	3800.00	1200.00	1700.00	1.50	50.00	50.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

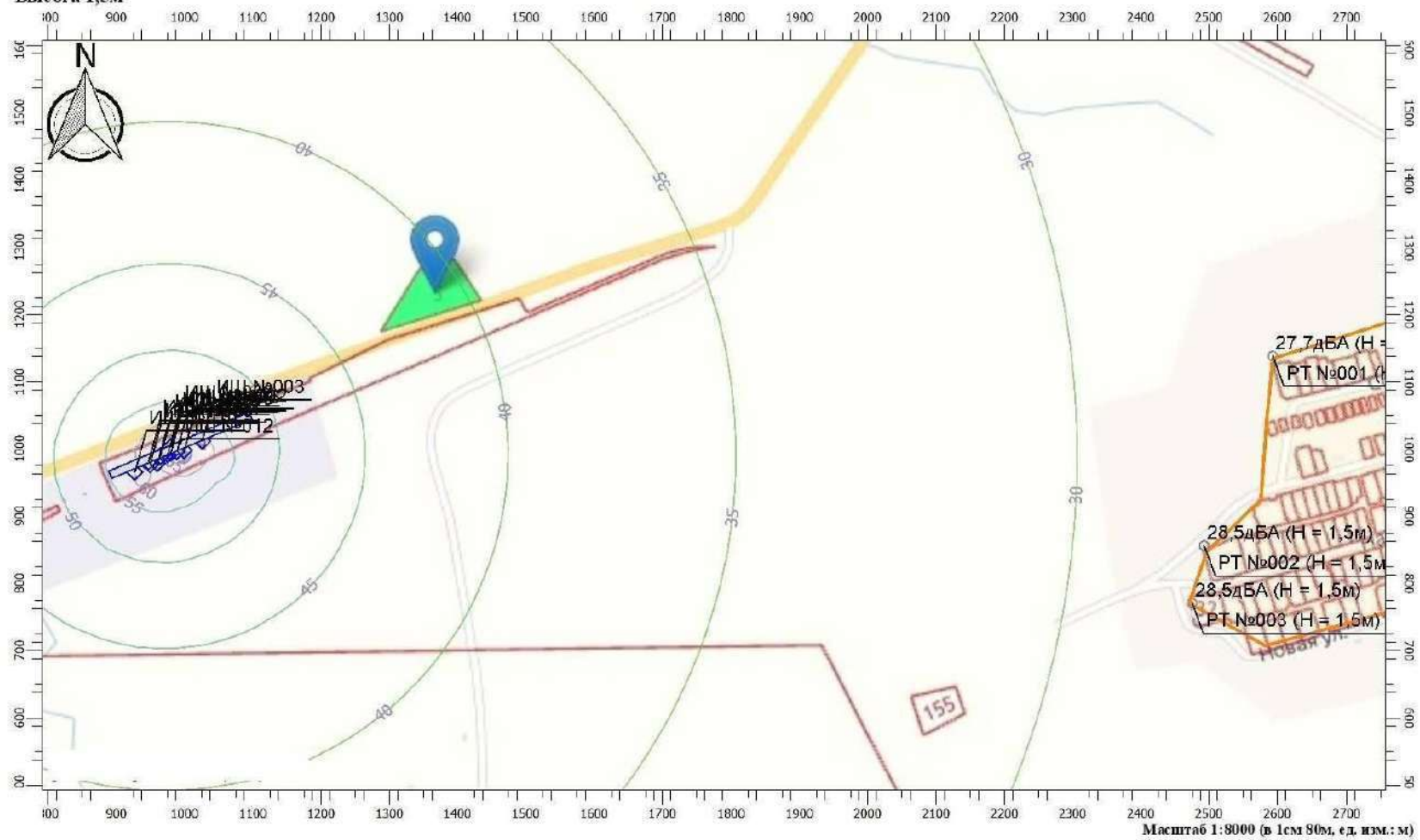
3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	2593.00	1138.50	1.50	19.6	23.1	26.6	22.6	18	15.1	0	0	0	20.00	28.20
002	Расчетная точка	2492.50	856.50	1.50	20.1	23.6	27.2	23.3	18.8	16	0	0	0	20.70	28.90
003	Расчетная точка	2475.00	771.00	1.50	20.2	23.6	27.3	23.3	18.8	16	0	0	0	20.80	28.90

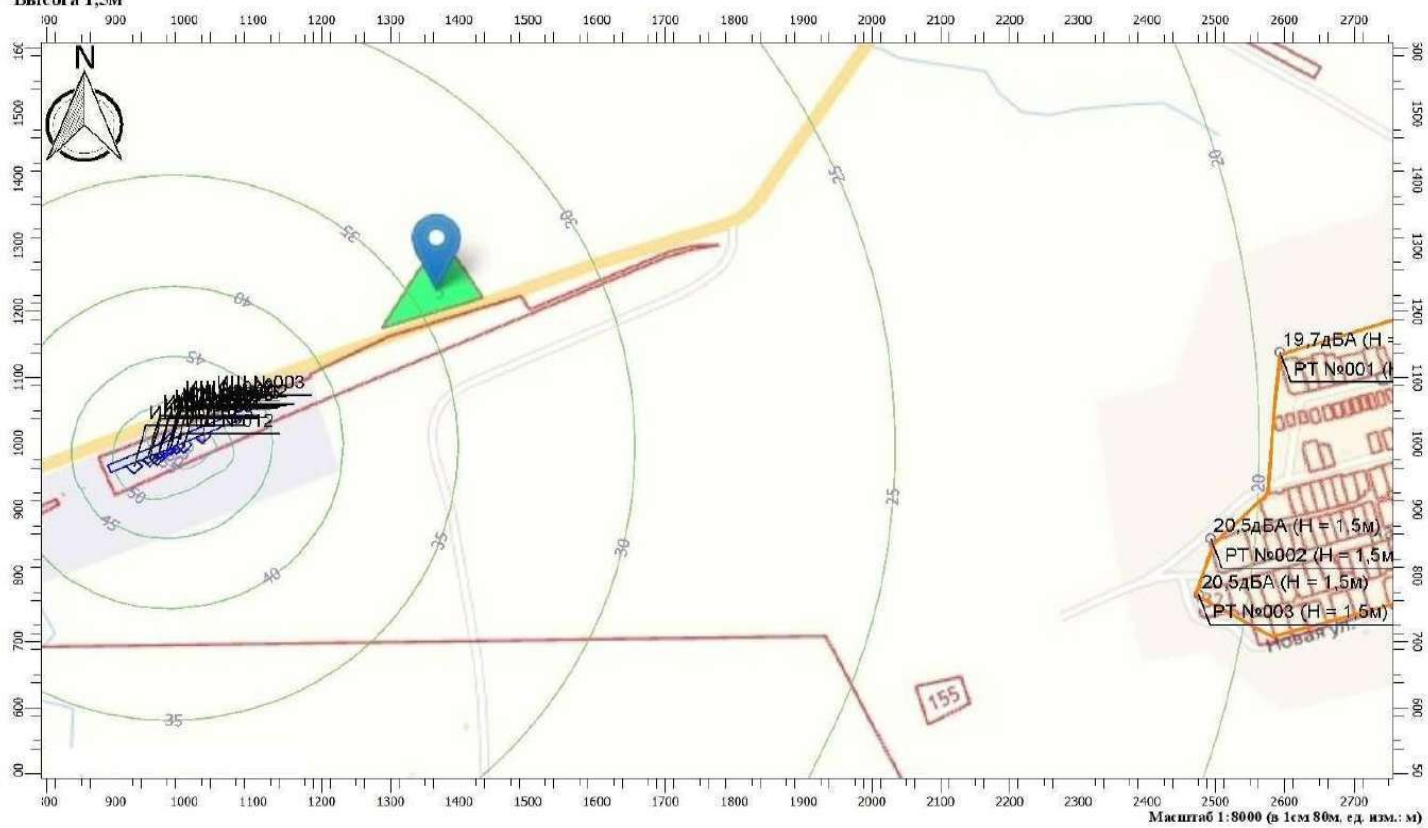
Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La,тах (Максимальный уровень звука)
 Параметр: Максимальный уровень звука
 Высота 1,5м



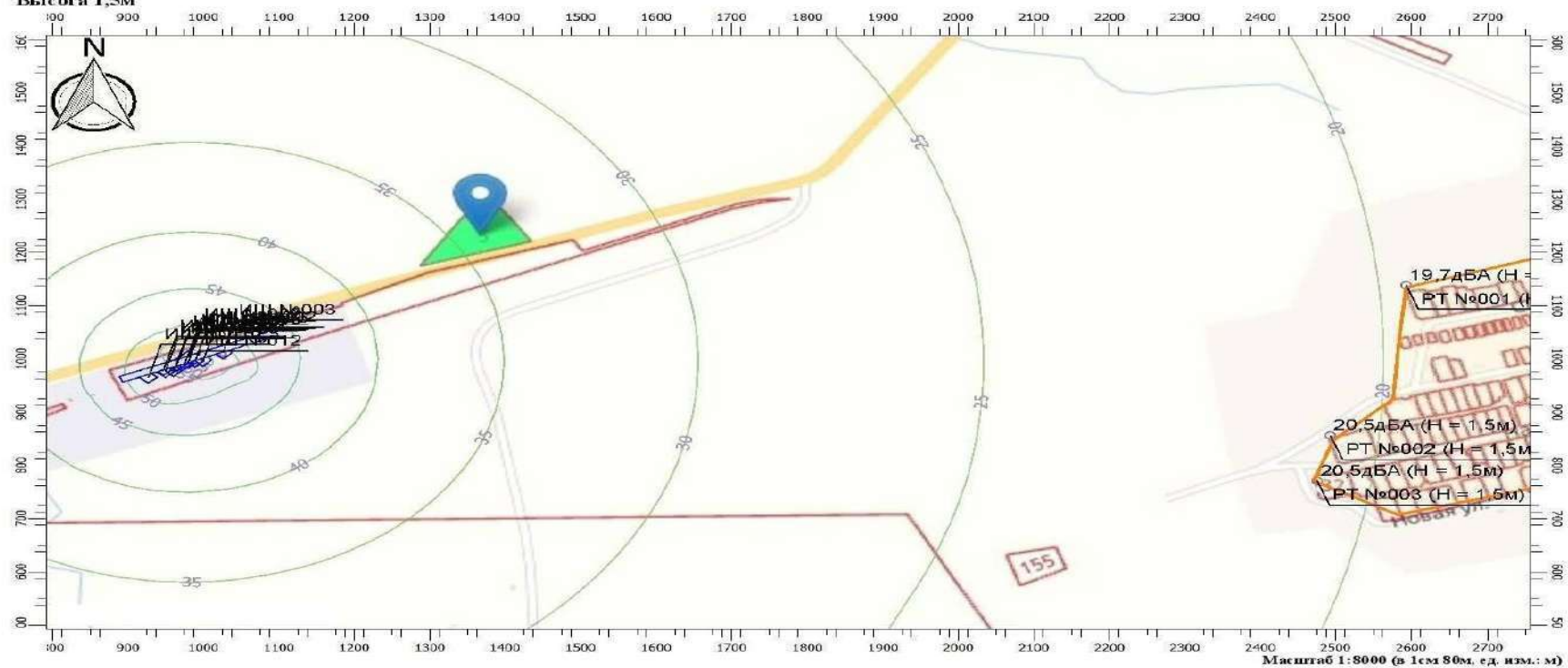
Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La (Уровень звука)
 Параметр: Уровень звука
 Высота 1,5м



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La (Уровень звука)
 Параметр: Уровень звука
 Высота 1,5м



Отчет

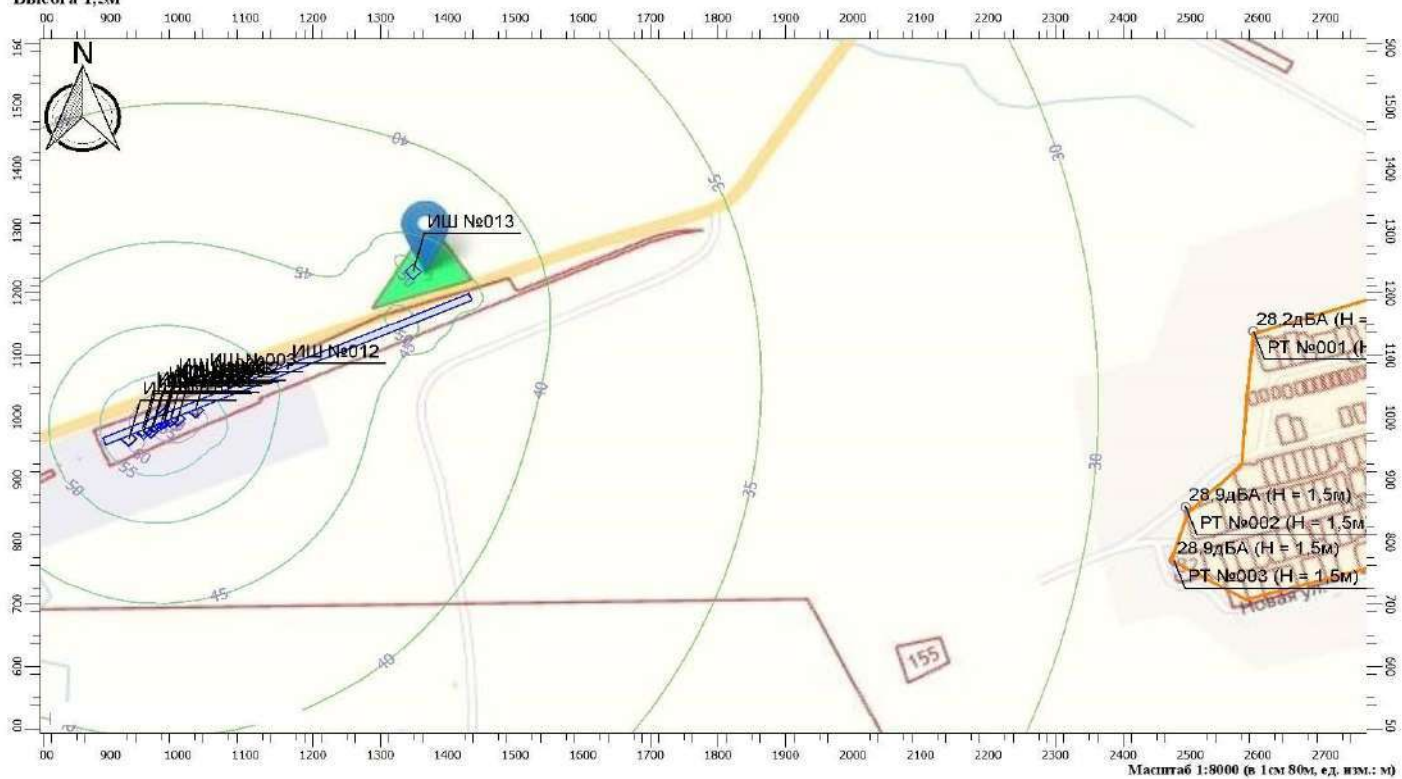
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La,тах (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м



Приложение 7 Расчет параметров акустического воздействия на период эксплуатации

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.6.6023 (от 25.06.2020) [3D]

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.эkv	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
002	Работа погрузчика	1086.50	1033.50	1.00	6.28	7.5	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	6.	8.	71.0	76.0	Да
003	Работа погрузчика	997.50	997.00	1.00	6.28	7.5	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	6.	8.	71.0	76.0	Да
004	Кран балка	988.50	991.50	1.00	6.28	7.5	71.0	74.0	79.0	76.0	73.0	73.0	70.0	64.0	63.0	6.	8.	77.0	80.0	Да
005	Грохот	960.50	976.00	1.00	6.28	7.5	94.0	97.0	102.0	99.0	96.0	96.0	93.0	87.0	86.0	6.	8.	100.0	105.0	Да
006	Дробилка	975.50	981.00	1.00	6.28	7.5	94.0	97.0	102.0	99.0	96.0	96.0	93.0	87.0	86.0	6.	8.	100.0	105.0	Да
007	Конвейерное оборудование	950.00	973.00	1.00	6.28	7.5	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	8.	8.	80.0	80.0	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.эkv	La.макс	В расчете
						Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Движ.груз авт-та завоз сырья	(891.5, 963.5, 0),(1186.5, 1083.5, 0)	5.00	1.00	6.28	7.5	32.8	39.2	34.8	31.8	28.8	28.8	25.8	19.8	7.2	6.	8.	33.1	44.0	Да
008	Движ.ж/д транспорта	(893, 931.5, 0),(1777.5, 1301.5, 0)	4.00	1.00	6.28	50.0	57.5	63.0	58.5	58.5	56.5	51.5	47.5	39.5	32.0	2.	8.	57.5	57.5	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	2593.00	1138.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Расчетная точка	2492.50	856.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	Расчетная точка	2475.00	771.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	-17.00	1200.00	3800.00	1200.00	1700.00	1.50	50.00	50.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
001	Расчетная точка	2593.00	1138.50	1.50	39.3	43.3	45.3	41.7	37.6	34	21.5	0	0	39.30	47.00
002	Расчетная точка	2492.50	856.50	1.50	39.8	43.8	45.9	42.4	38.3	34.9	22.9	0	0	40.00	47.70
003	Расчетная точка	2475.00	771.00	1.50	39.8	43.7	45.9	42.4	38.3	35	23	0	0	40.00	47.80

Отчет

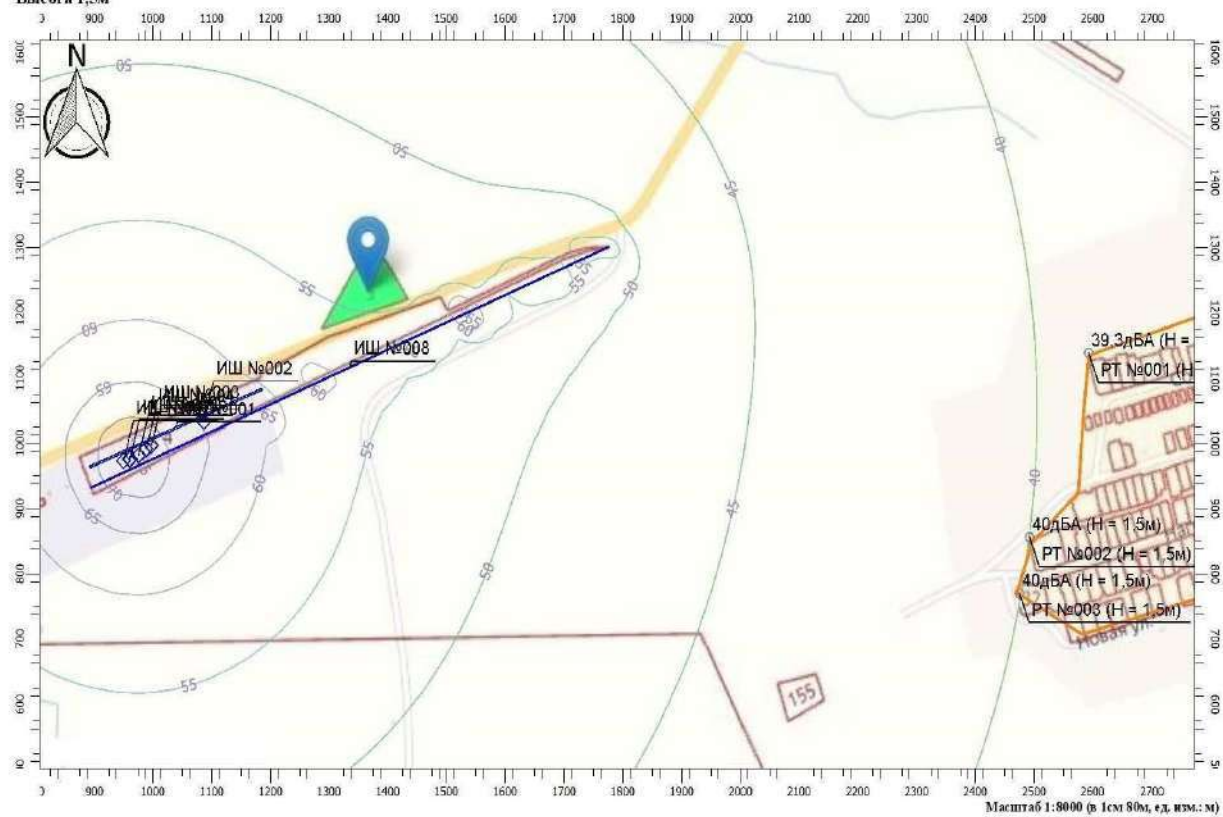
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

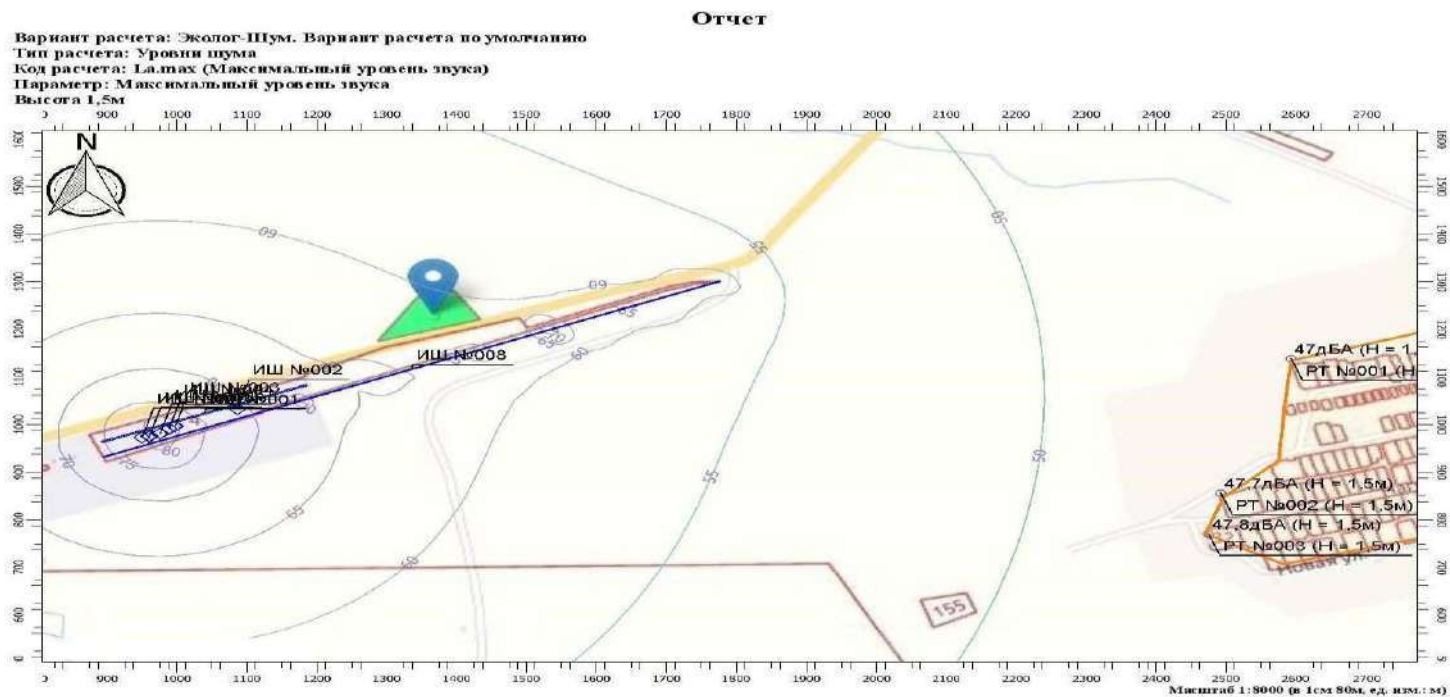
Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.6.6023 (от 25.06.2020) [3D]



1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

1.2. Источники непостоянного шума

Сведения о шумовых характеристиках оборудования



ООО УК «СИБТЕНЗОПРИБОР»

650070, Кемеровская область, г. Кемерово,

пер. Щегловский, д. 1, помещение 4

ИНН 4205274144, КПП 420501001, ОГРН 1134205022093,

Расч./счет 40702810726000000671 в ОТДЕЛЕНИИ N 8615

ПАО СБЕРБАНК РОССИИ Г. КЕМЕРОВО

Кор./счет 30101810200000000612, БИК 043207612

Тел. приемной: 8 (384-2) 77-75-35 доб. 700

Шумовые характеристики

ДВН-25-650-2700-HBS

Оборудование соответствует требованиям СП 51.13330.2011 по шуму в окружающем пространстве (не превышает 80 дБА) и требованиям СН 2.2.4/2.1.8.566-96 по вибрации (уровни вибрации на рабочих местах обслуживания дозатора не превышают значения установленных санитарными нормами (корректированный уровень вибрации – не более 81дБА).

Приложение 8. Расчет образования отходов при проведении СМР

При выполнении строительно-монтажных работ будут использоваться традиционные строительные материалы.

Отходы образуются при установке конструкций и производстве строительно-монтажных работ (монтаж конструкций, использование кирпича, бетонной смеси, электродов и т.д.).

Кроме того, на период строительства образуются отходы потребления от жизнедеятельности строителей.

Численность работающих составит – 100 человек.

Период строительства - 17 мес.

Расчет образования нормы отхода выполнен, согласно:

1. РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве от 08.08.1996 № 18-65;

2. Сборник методик по расчету объемов образования отходов, Санкт-Петербург, 2004.

3. Методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий, Санкт-Петербург, 2003.

Расчет норматива образования отхода при проведении строительно-монтажных работ проводится с использованием нормативов трудноустраняемых отходов материалов в строительстве.

ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Расчет образования отходов на период СМР выполнен на основании объектов аналогов и ВОР разделов ПОС, ПЗУ, КР.

Расчет образования отхода: Остатки и огарки стальных сварочных электродов, код ФККО: 91910001205

При проведении сварочных работ используются электроды типа УОНИ. Расход электродов на период строительства составляет 0,025 тонн.

Расчет нормативного образования огарков сварочных электродов (5 класс опасности) при работе сварочных аппаратов выполняется, исходя из количества израсходованных электродов и нормативного образования отходов при работе сварочных аппаратов по следующей формуле [4]:

$$M = G \cdot n \cdot 10^{-5}, \text{ т/год}$$

где G - количество использованных электродов, кг/год;

n - норматив образования огарков от расхода электродов, %, который принимается по данным предприятия, либо действующим отраслевым нормативам. При отсутствии указанных сведений норматив образования отходов рекомендуется принимать равным 15 %, т.е. $n = 15$ %.

Норматив образования шлака сварочного (4 класс опасности) принимаем равным 10 %.

Согласно данным, приведенным выше, общее количество отходов составит:

$$O_{\text{св эл}} = 0,025 \cdot 0,15 = 0,004 \text{ т}$$

$$O_{\text{св шл}} = 0,025 \cdot 0,1 = 0,003 \text{ т}$$

Образование бытовых отходов

Расчет образования отхода: Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный),

код ФККО: 73310001724.

Отход образуется в результате жизнедеятельности работников строительной площадки.

Количество работающих на стройке 100 человек.

Норматив образования равен: $0,07 \times 100 = 7,00$ тонн/год

Общее ожидаемое количество отходов составляет 9,92 тонн/период строительства.

Собираются в контейнер для бытовых отходов, стоящих на специальной площадке и вывозятся на полигон ТКО.

Ветошь промасленная

Расчет образования отхода: Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более), Код ФККО: 9 19 204 01 60 3.

Количество промасленной ветоши определяется по формуле [3]:

$$M = m / (1 - k), \text{ т/год}$$

где:

m – количество сухой ветоши, израсходованной за год, т/год;

k – содержание масла в промасленной ветоши, $k = 0,05$.

При строительстве используется 39 кг сухой ветоши:

$$M = 39 / (1 - 0,05) = 0,041 \text{ т/период}$$

Отходы, образующиеся в результате трудноустраняемых потерь материалов при устройстве инженерных сетей:

Лом и отходы стали несортированной

При проведении строительно-монтажных работ используются следующие материалы: стальная арматура, кабель металлический, трубы металлические для монтажа. Объем используемого материала до 0,08 т на период

строительства (п. 92 СВОР, ИОС 2, ИОС3, ИОС 1). Процент образования отходов в среднем равен 0,1%.

Норматив образования равен: $0,08 \cdot 0,001 = 0,00008$ т.

Собираются в спец контейнер и вывозятся на переработку.

Отходы инертных строительных материалов

Расчет образования отхода: Мусор от строительных и ремонтных работ, содержащий материалы, изделия, отходы которых отнесены к V классу опасности, Код ФККО: 8 90 011 11 72 5

При проведении строительно–монтажных работ используются следующие материалы: смесь песчано-гравийная. Объем используемого материала до 67504,75 т на период строительства (п. 14, 15, 16, 23, 33, 40, 41, 48, 67, 68, 77, 78, 86, 87, 95, 96, 104, 105, 113, 114, 122, 123, 131, 132, 140, 141, 149, 150, 165, 175 СВОР). Процент образования отходов в среднем равен 0,005%.

Норматив образования равен:

$$67504,75 \cdot 0,0005 = 33,75 \text{ т.}$$

Используются на собственном предприятии в качестве обратной засыпки.

Расчет образования отхода: Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий, код ФККО 83020001714

При проведении строительно–монтажных работ используются следующие материалы: асфальтобетонной смеси. Объем используемого материала до 1280,02 т на период строительства (п. 77, 83, 121 СВОР). Процент образования отходов в среднем равен 1,2%.

Норматив образования равен:

$$1280,02 \cdot 0,012 = 12,8 \text{ т.}$$

Используются на собственном предприятии в качестве обратной засыпки.

Строительные отходы (отходы инертных строительных материалов) складываются на специальной площадке с твердым покрытием, пылящие строительные отходы упаковываются в полиэтиленовые мешки, что предотвращает пылеобразование используются на засыпку ям и подсыпку при планировке территории.

Расчет отхода: Лом бетона при строительстве и ремонте производственных зданий и сооружений, код ФККО 82221111204

При проведении строительно–монтажных работ используются следующие материалы: бетон гидротехнический. Объем используемого материала до 21,13 т на период строительства (п. 99, 114 СВОР). Процент образования отходов согласно справочнику норм трудоустраняемых потерь в строительстве равен 0,9%.

Норматив образования равен:

$$21,13 \cdot 0,009 = 0,19 \text{ т.}$$

Собираются в спец контейнер и вывозятся специализированной лицензированной организацией.

Осадок сточных вод мойки автомобильного транспорта

Расчет отхода: Осадок сточных вод мойки автомобильного транспорта практически неопасный, код ФККО 92175112395

Расчёт количества образования данного вида отходов производился в соответствии со «Справочными материалами по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления». Научно-исследовательский центр по проблемам управления ресурсосбережением и отходами (НИЦПУРО) при Минэкономике России и Минприроды России, 2003 г.

Расчёт количества образования отходов производится по формуле:

$$M_{в.л.} = \frac{Q_{в} \times (C_{исх} - C_{оч})}{(100 - P) \times \rho \times 10^4}, \text{ м3/год, где:}$$

$Q_{в}$ – расход сточных вод от мойки колёс автотранспорта, м3/год;

$C_{исх}$ – концентрация взвешенных веществ в исходной воде, $C_{исх}=200$ мг/л;

$C_{оч}$ – концентрация взвешенных веществ в очищенной воде, $C_{оч}=20$ мг/л;

P – обводнённость осадка, $P=70\%$;

ρ – плотность осадка, $\rho=0,9$ т/м3.

Расход стоков определяется по формуле:

$$Q_{в}=q \times n \times 10^{-3} \times 0,9, \text{ м3/год, где:}$$

q – нормативный расход воды на одну мойку автомобиля, л;

n – среднее количество моек в год;

0,9 – коэффициент, учитывающий потери воды, в долях от 1.

Нормативный расход воды на мойку одной единицы автотранспорта составляет:

$q=2000,0$ л – для грузовых автомобилей;

$q=2000,0$ л – для автобусов;

$q=2500,0$ л – для спецтехники.

Среднее количество моек в год, осуществляемых на строительной площадке, составляет:

Для грузовых автомобилей – 500 моек в год;

Для спецтехники – 50 моек в год.

Для автобусов – 247 моек в год.

Плотность данного вида стоков $0,7$ г/см³.

Расчёт расхода нефтесодержащих стоков

№ п/п	вид техники	нормативный расход воды на 1 мойку, л	количество моек в год	коэффициент, учитывающий потери	коэффициент перевода л в м ³	расход стоков, м ³ /год
1	грузовые автомобили	2000	500	0,9	0,001	900
2	автобусы	2000	50	0,9	0,001	90
3	спецтехника	2500	247	0,9	0,001	555,75
Всего:						1545,75

. За период строительства количество данного отхода составит 2189,81 куб. м/период, 1,532 т/период.

Расчёт объёма осадка

№ п/п	вид техники	расход стоков, м ³ /год	концентрация взвешенных веществ в исходной воде, мг/л	концентрация взвешенных веществ в очищенной воде, мг/л	обводнённость осадка, %	плотность осадка, т/м ³	коэффициент перевода	количество осадка, м ³ /год
1	грузовые автомобили	900	200	20	50	1,4	0,0001	0,23143
2	автобусы	90	200	20	50	1,4	0,0001	0,02314
3	спецтехника	555,75	200	20	50	1,4	0,0001	0,14291
Всего:								0,397478571

Масса осадка определяется по формуле:

$M_{ос} = Q_{ос} \times \rho_{ос}$, т/год, где:

$M_{ос}$ – масса осадка, т/год;

$Q_{ос}$ – объём осадка, м³/год;

рос – плотность осадка, т/м³.

Тогда, количество осадка равно 0,397 т/год

Количество образования отхода, с учетом продолжительности работ, равной 17 месяцам, - 0,562 т/период строительства.

Общее количество осадка составляет 2, 094 т/период.

Отходы окрасочных материалов

Расчет норматива отхода: Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%), код ФККО 46811202514

Определение норматива отхода производим по фактическим объемам образования.

Норматив тары из-под ЛКМ (эмали, краски, лака) определяем по формуле:

$$i=n \quad N_{\text{лкм}} = \sum Q_i / M_i * m_i * 10^{-3} \text{ т/год} \quad /6/ \quad i=1, \text{ где:}$$

Q_i – планируемый расход сырья i -ого вида, (см. ИОС 2.3);

M_i – вес сырья i -ого вида в упаковке (таре), кг /определено взвешиванием/;

K_i – вес пустой упаковки (тары) из-под сырья i -ого вида, кг /определено взвешиванием/.

Расчёт норматива тары из-под ЛКМ сведён в таблицу:

№ п/п	Годовой расход ЛКМ, кг/год	Наименование, ЛКМ	Вес ЛКМ в единице упаковки, кг	Вес пустой упаковки (тары) из-под ЛКМ, кг	Норматив образования тары ЛКМ, т/год
1	280	грунтовка ГФ-021	50	3,8	0,0213
2	5551	красочная эмаль ПФ-115	25,0	2,1	0,4663
3	87	уайт-спирит	2,8	0,42	0,013
	5918,0	Итого:			0,501

Расчет образования отхода: Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства, код ФККО 48241501524

Расчет нормативного количества отработанных светодиодных ламп произведен по программе Отходы 3.0 фирмы «Интеграл» г. Санкт-Петербург.

[48241501524] Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства

Марка лампы	Количество ламп, используемых на предприятии (n)	Срок службы лампы (q)	Количество часов работы одной лампы в году (t)	Количество ламп, подлежащих замене (N)	Вес одной лампы (m)	Вес ламп, подлежащих замене (M)
	шт.	час	час/год	шт./год	т	т/год
1	2	3	4	5	6	7
Светодиодная лампа	150	30000	2000	10	0,000124	0,00124
ИТОГО:	150			10		0,00124

Количество отработанных светодиодных ламп составит:

$$N = (n / q) \times t;$$

$M_{отх} = N \times m$, где: N – количество ламп, подлежащих замене, шт.;

n – количество ламп, используемых на предприятии, шт.; q – срок службы лампы, час;

t – количество часов работы одной лампы в году, час./год; $M_{отх}$ – вес ламп, подлежащих замене, т/год;

M – вес одной лампы, т.

$$N = (150 / 30000) \times 2000 = 10 \text{ шт.}$$

$$M_{отх} = 10 \times 0,000124, \text{ т/год}$$

$$M_{отх} = 0,00124 \text{ т/год}$$

Расчет отхода: Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства, код ФККО 40310100524

Норматив отхода определяем по фактическим объемам образования.

Норматив отходов обуви определяем по формуле:

$N_{обувь} = K \times B \times 0,001$, т/год, где: K – ко-во выданной обуви (ботинки, полуботинки),

$$K = 100 \text{ пар/год}$$

B – вес 1-ой пары обуви, $B_1 = 1,8 \text{ кг}$

Норматив отхода составляет: $N_{обувь} = 100 \times 1,8 \times 0,001 = 0,18 \text{ т/год} / 12 \times 17 = 0,255 \text{ т/период}$

Расчет отхода: Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная, код ФККО 40211001624

Норматив отхода списанной определяем по фактическим объемам образования.

Расчёт норматива отхода сведён в таблицу:

№ п/п	Наименование изделий	Кол-во, шт.	Масса одной шт. *, кг	Норматив образования отхода, т/год
1	Костюм вискозно-лавсановый	100	0,60	0,06
2	Куртка утепленная	100	1,60	0,16
	Итого:	200		0,22

Норматив отходов спецодежды определяем по формуле:

$$H_{х/б} = \sum K * B * 0,001, \text{ т/год, где:}$$

K – количество списанной рабочей одежды, шт.,

B – вес 1-ой единицы рабочей одежды, кг

Норматив образования отхода составляет: 0,22 т/период.

Расчет отхода: Упаковка из бумаги и \или картона, загрязненная цементом (мешков из-под цемента), код ФККО 40591135605.

Определение норматива отхода производим по ВОР, ИОС 1,2.

Определение норматива отхода производим по формуле:

$$H_{\text{тара}} = M / B * H, \text{ т/год, где:}$$

M – расход цемента, M = 75,625 т/год,

B – емкость бумажной тары из-под цемента, B = 0,05 т = 50 кг;

H – вес пустого многослойного мешка, H = 0,0002 т

Норматив отхода составляет: $H_{\text{тара}} = 75,625 / 0,05 * 0,0002 = 0,3025 \approx 0,303$ т/год, 0,429 т/период.

Биотуалеты планируется арендовать по договору аренды с полным обслуживанием арендодателем, в т.ч. транспортировка, установка, техническое обслуживание туалетных кабин, сбор и вывоз отходов.

Приложение 9 Расчет образования отходов при эксплуатации

Сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению с указанием класса опасности отходов

Данные по видам отходов и годовые нормативы образования отходов представлены по данным предприятий – аналогов и будут уточнены в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», а также на стадии ввода в эксплуатацию и достижения 100% выработки и мощностей объекта.

При производстве строительных материалов на проектируемом объекте при наладке производства возможен выпуск продукции, не соответствующей требуемым потребительским свойствам. Данная продукция будет являться отходом производства и подлежит передаче на договорной основе специализированным лицензированным организациям обезвреживания, сбора, переработки, утилизации, захоронения (размещения).

Обращение с отходами производства и потребления регламентируется документами:

- Федеральным законом от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральным законом от 24.06.1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- СанПиН 2.1.3684-21 от 28.01.2021 г.

Отходы производства от эксплуатации оборудования

В цехе производства извести располагается комплекс бункеров, конвейеров, грохот, дробилка, элеватор, рукавный фильтр.

Основным быстроизнашиваемым элементом ленточных конвейеров является лента и уплотнительные элементы. Срок службы ленты зависит от условий эксплуатации и в среднем составляет от 1 года до 5 лет. Отработанные ленты и прочие резиновые материалы временно накапливаются в специальной закрытой емкости на открытом складе продукции.

По мере накопления данные отходы производства передаются на утилизацию в специализированные организации.

К быстроизнашиваемым частям грохота относятся просеивающая сетка и сальники. Сито грохота меняется один-два раза в год, сальники подлежат замене каждые 2-3 месяца. Металлический лом от изношенного сита и прочих запчастей оборудования передается в копровый цех. До момента вывоза тяжелого металлического лома, допускается его складировать в дробильно-сортировочном отделении. Место складирования лома не должно загораживать проходы и мешать обслуживанию оборудования.

Сальники передаются на утилизацию в специализированные организации. Временное накопление изношенных сальников до утилизации производится в закрытой емкости на открытом складе.

Основным быстроизнашиваемым элементом рукавного фильтра являются рукава. Рукава фильтра выполнены из нетканного материала и срок их службы

составляет обычно 2-3 года. Нетканые материалы передаются на переработку в специализированную организацию. Временное накопление нетканых материалов до утилизации производится в закрытой емкости на открытом складе.

К отходам обслуживания компрессорных установок относятся фильтры сепараторные очистки сжатого воздуха и картриджи фильтров очистки масла, они относятся к IV классу опасности. Фильтры сепараторные и картриджи фильтров собираются в закрытой емкости на открытом складе. По мере накопления они передаются в специализированные организации. Для слива конденсата из компрессора предусмотрен конденсатоотводчик.

В конденсатоотводчике накапливается и хранится до момента утилизации водно-масляная жидкость. Конденсат водно-масляный компрессорных установок относится к III классу опасности. Данный отход по мере накопления передается для обезвреживания в специализированную организацию.

При эксплуатации оборудования на производстве образуются текстильные отходы производства в виде обтирочного материала. Обтирочный материал загрязненный нефтью и нефтепродуктами представляет собой испачканные в масле или других нефтепродуктах лоскуты, которыми протирались детали машин и механизмов. Обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами относится к IV классу опасности, он собирается в герметичные емкости из пластика или металла с герметичной крышкой на поддоне с учетом противопожарных правил. Каждая емкость в обязательном порядке маркируется и фиксируется крышкой. Емкости с данным отходом производства размещаются на открытом складе или в специально выделенном месте дробильно-сортировочного отделения. По мере накопления этот отход производства передается в специализированные организации на обезвреживание.

Отходы потребления

К отходам потребления относятся:

- ТКО (твердые коммунальные отходы);
- отходы светодиодных ламп, а именно: светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства и светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства – образуются в результате обслуживания освещения помещений, отходы относятся к IV классу опасности.

Срок службы светильника 10000...25000 час.

Ввиду того, что отход «Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства» относится к малоопасным, серьезных воздействий на окружающую среду и здоровье человека он не оказывает при условии его целостности.

Согласно распоряжения Правительства РФ от 25 июля 2017 г. №1589-р отход – светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства с 01.01.2021 г. будет запрещен к захоронению. Светильники должны временно накапливаться в складском помещении в специально отведенном контейнере и передаваться на утилизацию специализированному предприятию.

ТКО собираются в металлический контейнер, установленный на площадке рядом с цехом обжига известняка, по мере накопления не реже 1 раза в 3 дня забираются спецтехникой и передаются в специализированную организацию.

РАСЧЁТ НОРМАТИВОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Сведения о исходных объемах сырья и материалов, марок оборудования и спецтехники представлены по данным спецификаций ИОС 7.1., ИОС 2, ИОС 3, ТХ, иных смежных разделов ПД.

Расчет нормативного количества отхода: Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с неслитым электролитом, код отхода по ФККО: 9 20 110 01 53 2

Отход образуется в результате замены отработанных аккумуляторных батарей погрузчиков и спецтехники.

Нормативное количество образования отходов аккумуляторов свинцовых отработанных неповрежденных с неслитым электролитом рассчитано согласно «Сборнику методик по расчету объемов образования отходов, Санкт –Петербург. – 2001 г.» Тип и количество установленных аккумуляторных батарей приняты по данным предприятия (см. приложение).

Количество отработанных аккумуляторов определяется по формуле:

$$N = \sum n_i / T_i, \text{ шт./год.}$$

где:

- n_i - количество используемых аккумуляторов или аккумуляторных батарей i -го типа, шт.;
- T_i - эксплуатационный срок службы аккумуляторов i -той марки, год.

Вес отработанных аккумуляторных батарей с электролитом рассчитывается по формуле:

$$M = \sum N_i \times m_i \times 10^{-3}, \text{ т/год;}$$

где:

- N_i - количество отработанных аккумуляторов i -той марки, шт./год;
- m_i - вес аккумуляторной батареи i -ой марки с электролитом, кг.

Исходные данные и результаты расчета представлены в таблице ниже.

Таблица

Расчет образования отходов отработанных аккумуляторов

Типы установленных аккумуляторов	Количество батарей, шт	Эксплуатационный срок службы аккумуляторов, год	Количество отработанных батарей, шт	Масса аккумулятора с электролитом, кг	
				одной батареи этого типа	всех отработанных батарей этого

					типа
ЗСТ-70ПМС	24	2	12	18.2	218.4
6СТ-75	1	2	1	31.3	31.3
ИТОГО:			13		249.7

Расчет нормативного количества образования отхода Источники бесперебойного питания, утратившие потребительские свойства (II класс опасности), код ФККО 48121102532

Данный вид отхода образуется в результате обслуживания и ремонта офисной техники и т.д. Определение количества образования отхода производится методом расчета по справочным таблицам удельных нормативов образования отходов по отраслям промышленности (Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. М., 1999г.).

Нормативное количество отработанных АКБ определяется по формуле [3,14]:

$$H_{отр.АКБ} = \sum_{i=1}^{i=n} \frac{K_{АКБi} \times M_{АКБi}}{H_{АКБi}} \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где:

$K_{АКБi}$ – количество установленных никелькадмиевых батарей i -ой марки на предприятии, шт.;

$M_{АКБi}$ – средняя масса одной аккумуляторной батареи i -ой марки, кг, [14];

$H_{АКБi}$ – срок службы одной аккумуляторной батареи i -ой марки, $H_{АКБi} = 1-3$ года, [14].

n – количество марок аккумуляторных батарей на предприятии.

Расчет количества отработанных аккумуляторных батарей представлен в таблице:

№ п/п	Марка аккумуляторной батареи	Кол-во АКБ, шт.	Масса АКБ (с электролитом), кг	Срок службы АКБ, лет	Масса отработанных АКБ, т
1	2	5	7	8	9
1	Батарея ИПБ	57	1,3	2,0	0,037
Итого:					0,037

Общий норматив образования отхода Источники бесперебойного питания, утратившие потребительские свойства составляет 0,037 тонн.

**Расчет нормативов образования отхода:
Отходы гидравлических масел отработанных, не содержащих галогены,
код ФККО 40612001313**

Расчет количества отработанных гидравлических масел приведен в таблице ниже. Норма сбора отработанных масел принята по «Сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления. М, 1999».

Таблица

Расчет образования отработанных гидравлических масел

Марка оборудования	Кол-во, шт	Объем заливки масляного картера, т	Норма сбора отработанных масел, %	Количество отработанных масел, т/год
Электрический погрузчик	4	0.02	60	0.048
ВСЕГО:				0.048 т/год

Общая масса отработанных гидравлических масел: **0.048 год.**

Расчет нормативного количества образования отхода ветошь промасленная, обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более, код по ФККО 91920401603

Отход образуется в результате технического обслуживания спецтехники и резервной ДГУ.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более), Код ФККО: 9 19 204 01 60 3.

Количество промасленной ветоши определяется по формуле [3]:

$$M = m / (1 - k), \text{ т/год}$$

где:

m – количество сухой ветоши, израсходованной за год, т/год;

k – содержание масла в промасленной ветоши, $k = 0,05$.

При эксплуатации планируется использовать 39 кг сухой ветоши (ИОС 7.1):

$$M = 39 / (1 - 0,05) = 0,041 \text{ т/год.}$$

Расчет нормативов образования отхода: отходы затвердевшего полиуретана, полиуретановой пены и пленки, код ФККО 4 34 250 01 29 5

Отход образуется в результате замены изношенных накладок на колеса спецтехники.

Расчет количества изношенных накладок на колеса от специализированной техники производится по формуле [10]:

$$Q_{ao} = \sum N_i \cdot n_i \cdot m_i \times L_i / L_{ni} \times 10^{-3}, \text{ т/год;}$$

где:

N_i - количество техники i -той марки, шт.;

n_i - количество колес, установленное на автопогрузчиках i -той марки (по данным предприятия);

m_i - вес одного изношенной накладки данного вида, кг;

L_i - средний годовой пробег техники i -той марки, часов;

L_{hi} - норма пробега подвижного состава i -той марки до замены накладок колес. ([10])

Суммирование производится по всем маркам техники.

Исходные данные и результаты расчета представлены в таблице ниже.

Таблица

Расчет образования отработанных накладок на колеса

Марка техники	Годовой фонд работы техники, час.	Норма пробега до замены накладок	Типоразмер накладок	Количество установленных накладок этого типа, шт.	Масса одной изношенной накладки, кг	Количество отработанных накладок, шт.	Общая масса отработанных накладок этой марки, кг
Электрический погрузчик	260	18 мес.	230x70	4	12.3	3	36.9
	260	18 мес.	85x110	4	8.7	3	26.1
ИТОГО:						13	63,0

Общее количество отхода, образующегося на объекте составляет **0.063 т/год.**

Расчет нормативного количества отхода: Отработанные светодиодные лампы, код ФККО 48241501524

Расчет нормативного количества отработанных светодиодных ламп произведен по программе Отходы 3.0 фирмы «Интеграл» г. Санкт-Петербург.

[48241501524] Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства

Марка лампы	Количество ламп, используемых на предприятии (n)	Срок службы лампы (q)	Количество часов работы одной лампы в году (t)	Количество ламп, подлежащих замене (N)	Вес одной лампы (m)	Вес лампы, подлежащих замене (M)
	шт.	час	час/год	шт./год	т	т/год
1	2	3	4	5	6	7
Светодиодная лампа	500	30000	2000	33	0,000124	0,004
ИТОГО:	500			33		0,004

Количество отработанных светодиодных ламп составит:

$$N = (n / q) \times t;$$

$$M_{отх} = N \times m.$$

где: N – количество ламп, подлежащих замене, шт.;

n – количество ламп, используемых на предприятии, шт.; q – срок службы лампы, час;

t – количество часов работы одной лампы в году, час./год; $M_{отх}$ – вес ламп, подлежащих замене, т/год;

M – вес одной лампы, т.

$$N = (500 / 30000) \times 2000 = 33,333, \text{ шт.}$$

$$M_{отх} = 33 \times 0,000124, \text{ т/год}$$

$$M_{отх} = 0,004 \text{ т/год}$$

Расчет нормативного количества образования отхода: Смет с территории предприятия малоопасный, код ФККО 73339001714

Нормативное количество промышленного смета просчитано в соответствии с СНиП 2.07.01-89 «Планировка и застройка городских и сельских поселений». М. 1989 г., на основании которого смет с 1 м² твердых покрытий составляет 5 кг в год. Нормативное количество смета составит:

$M_{отх} = g \times F \times 10^{-3}$, т где: $M_{отх}$ – нормативное количество смета, т/год;

F - площадь, убираемой территории, м²;

g – удельное количество образования смета, 5 кг/м²; 10^{-3} – переводной коэффициент (кг) в (т);

Количество смета с территории предприятия

Наименование	Площадь убираемой территории (F, м ²)	Образования отходов, т/год
1	2	3
Промплощадка	10747	53,735
ИТОГО:		53,735

$$M_{отх} = 10747 \times 5 \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

$$M_{отх} = 53,735 \text{ т/год.}$$

Расчет нормативного количества образования отходов обуви кожаной рабочей, утратившей потребительские свойства, код ФККО 40310100524

Выдача и срок службы специальной обуви (спецодежды) регламентируется технологическими нормами охраны труда для каждой отрасли производства [Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам. Постановление Министерства труда и социального развития РФ от 16.12.97 г. № 63, приложение 2//Бюллетень Минтруда, №10, 1998 г. С.19-22].

Расчет нормативного количества списанной обуви

Расчет нормативного количества списанной по истечении срока службы спецобуви производится по формуле:

$$M_{отх} = \sum_{i=1}^n P_i \cdot n_i \cdot k \cdot N, \text{ т}$$

где: $M_{отх}$ - нормативного количества списанной спецобуви, т/год n_i – количество спецобуви одного наименования, шт.

P_i – вес спецобуви по видам;

k – коэффициент износа; $k = 0,9$ [Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления. 1996 г];

N – периодичность списания спецодежды (обуви), раз/год.

Сведения о составе и количестве списанной спецобуви

Наименование спецобуви	Количество обуви, пар	Периодичность списания, раз/год	Вес, т Един.	Итого, т
1	2	3	4	5
Ботинки	45	1	0,0018	0,0729

Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная, код ФККО 40211001624

Норматив отхода списанной определяем по численности персонала завода на стадии эксплуатации из учета 2 легких спецкомплекта и 1 утепленный на 1 ед персонала в год.

Расчет норматива отхода сведён в таблицу:

№ п/п	Наименование изделий	Кол-во, шт.	Масса одной шт.*, кг	Норматив образования отхода, т/год
1	Костюм вискозно-лавсановый	90	0,60	0,034
2	Куртка утепленная	45	1,60	0,046
	Итого:	135		0,080

Норматив отходов спецодежды определяем по формуле:

$$H \text{ х/б} = \Sigma K * B * 0,001, \text{ т/год, где:}$$

K – количество списанной рабочей одежды, шт.,

B – вес 1-ой единицы рабочей одежды, кг

Норматив образования отхода составляет 0,08 т/год.

Расчет нормативного количества образования отходов мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), код ФККО 73310001724

Среднесписочное число сотрудников – 45 чел.

Годовая норма образования отходов на 1 человека $n = 0,06 \text{ т}$ [(«Сборник удельных показателей образования отходов и потребления» – Москва, 1999 г.)].

Тогда объем образования бытовых отходов составит:

$$0,06 \cdot 45 = 2,7 \text{ т/год.}$$

До вывоза отходы хранятся в контейнере на спецплощадке ТКО. Вывозятся по договору специализированной лицензированной организацией.

Расчет нормативного количества образования отходов золы от сжигания угля малоопасной, код ФККО 61110001404

Годовой расход угля марки ТКО на отопление – 39,42 т/год.

Годовая норма образования золошлаковых отходов $n = 138 \text{ кг / т угля}$ [(«Сборник удельных показателей образования отходов и потребления» – Москва, 1999 г.)].

Тогда объем образования золы от сжигания угля малоопасной составит:

$0,138 \cdot 39,42 = 5,44 \text{ т/год}$.

До вывоза отходы хранятся в контейнере на спецплощадке.

Количество образования данного отхода рассчитывается по данным предприятия и составляет 5,44 тонн в год. В дальнейшем, в целях исключения золы из отходов, предлагается разработать программу использования золы в качестве вторичного сырья для предприятий, производящих строительные материалы в качестве добавок и связующих.

Расчет нормативного количества образования ткани фильтровальной из полимерных волокон при очистке воздуха отработанная, код ФККО 44322101624

Ткань фильтровальная из полимерных волокон при очистке воздуха отработанная образуется в результате замены фильтровальных элементов рукавных фильтров. Годовое количество образования данного отхода рассчитывается по данным предприятия и составляет 4 т/год.

Расчет нормативного количества образования лома футеровок печей и печного оборудования производства негашеной извести, код ФККО 91214541204

Лом футеровок печей и печного оборудования производства негашеной извести образуется в результате ремонта печного оборудования.

Количество образования данного отхода рассчитывается по данным предприятия и составляет 240 тонн, при проведении капитального ремонта печи один раз в семь лет. В дальнейшем, в целях исключения лома футеровки из отходов, предлагается разработать программу использования лома в качестве вторичного сырья для предприятий, производящих огнеупорные материалы и смеси.

Расчет нормативного количества образования отходов синтетических и полусинтетических масел промышленных, код ФККО 41320001313

Отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных образуются в результате технического обслуживания и ремонта оборудования.

Норматив сбора отработанного промышленного масла – 35 % - для масел с присадками (Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М. – 1999 г. стр. 59).

Годовое количество образования данного отхода рассчитывается по данным ИОС 7.1 (спецификация) и составляет 0,6 т/год.

Расчет нормативного количества образования отходов: Пыль очистки воздуха аспирационной системы производства плавных и спеченных неформованных материалов и изделий, код ФККО 34227115424

Начальная концентрация перед входом в циклон:

кпд циклона - 0,95%

степень очистки - 95%

$100 \text{ г/с} \times 3,6 \times 300/1000 = 108 \text{ т/год}$

Годовое количество образования данного отхода рассчитывается по данным ИОС 7.1 (спецификация) и составляет 108 т/год.

Приложение 10 Графические материалы

Ситуационный план

Ж/д дорога



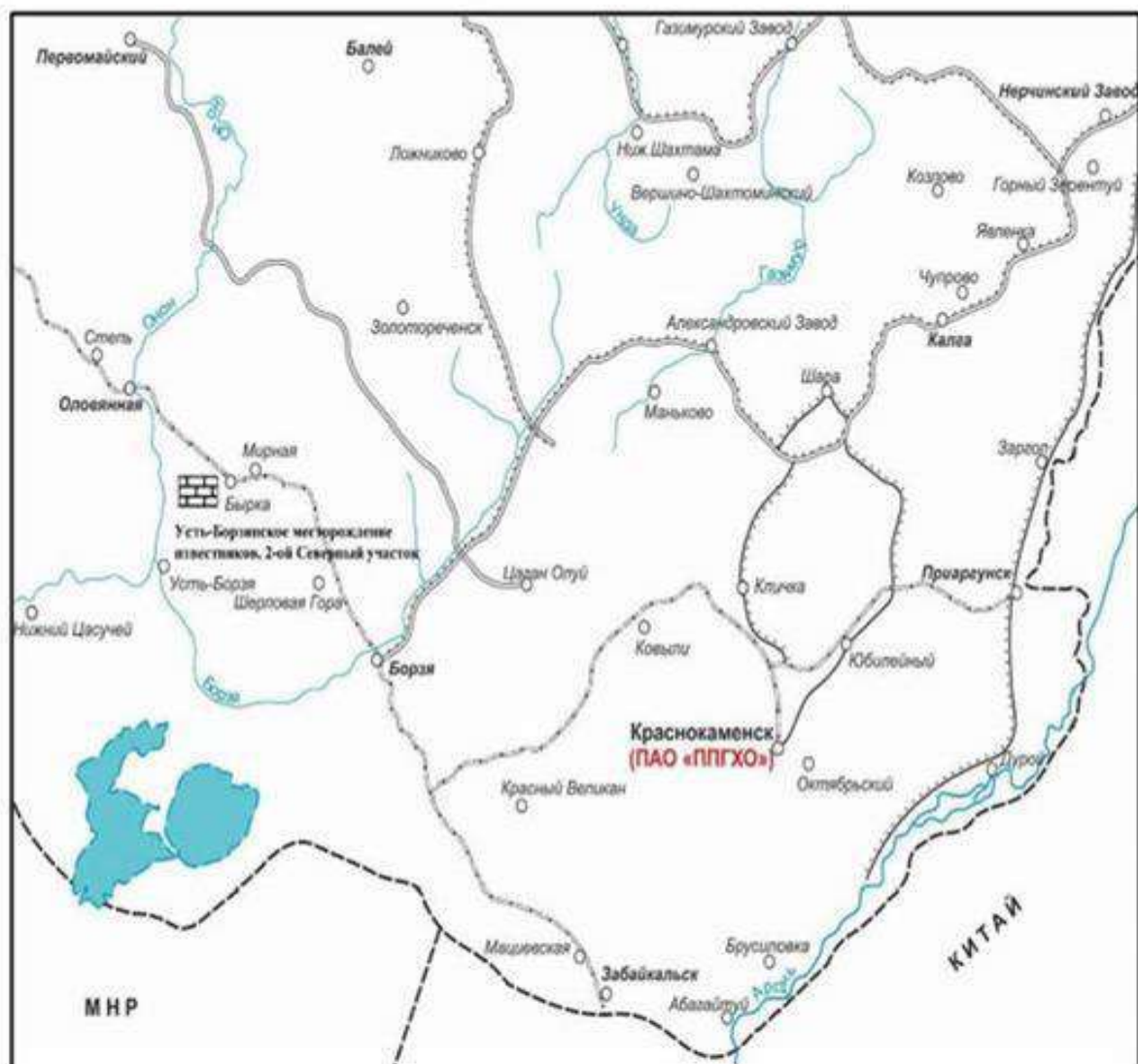
Карьер

Длина пути 19,1 км

Предоставленный земельный участок площадью 35869 м2

Кадастровый номер 75:14:500102:4

Местоположение площадки строительства



Ситуационная карта –схема расположения объекта проектирования, ближайшей застройки и контрольных точек



Территорий с особыми режимами использования, ЗОУИТ, прилегающих и граничащих нормируемых объектов, памятников культуры и архитектурного наследия, ООПТ, зон санитарной охраны источников водоснабжения, полигонов, свалок, скотомогильников, иных объектов в зоне непосредственного влияния объекта проектирования, нет.

Точки осуществления мониторинга водных объектов (фоновый контроль состояния донных отложений)



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Производственный цех	
2	Административно-бытовой корпус	
3.1-3.2	Склад сырья и топлива	
4	Склад дизельного топлива	
5	Номер не используется	
6	Трансформаторная подстанция 630 кВ	
7	Дизельный электрогенератор на автотопле	
8	Станция глубокой биологической очистки ТОПАС-20 лонг	
9	Очистные сооружения ливневых стоков в т.ч.	
9.1	Установка очистки ЛОС-ПП-Ц 150-ОКФ	
9.2	Сборник очищенных стоков V=25м³	
10	Пожарные резервуары для воды V= 170 м³, 2 шт.	
11	Массовая станция пожаротушения	
12	Емкость накопительная V=15 м³	
13	Автомобильные весы	
14	Твердые коммунальные отходы	
15	Площадка для хранения угля	
16.1-16.5	Площадка для хранения известняка	

КАРТА-СХЕМА ОБЪЕКТА

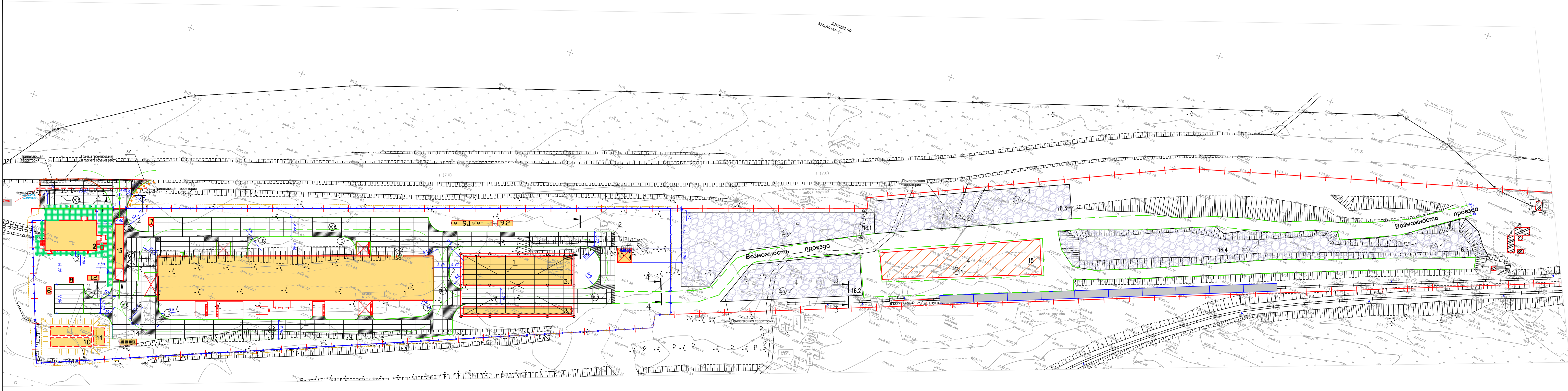
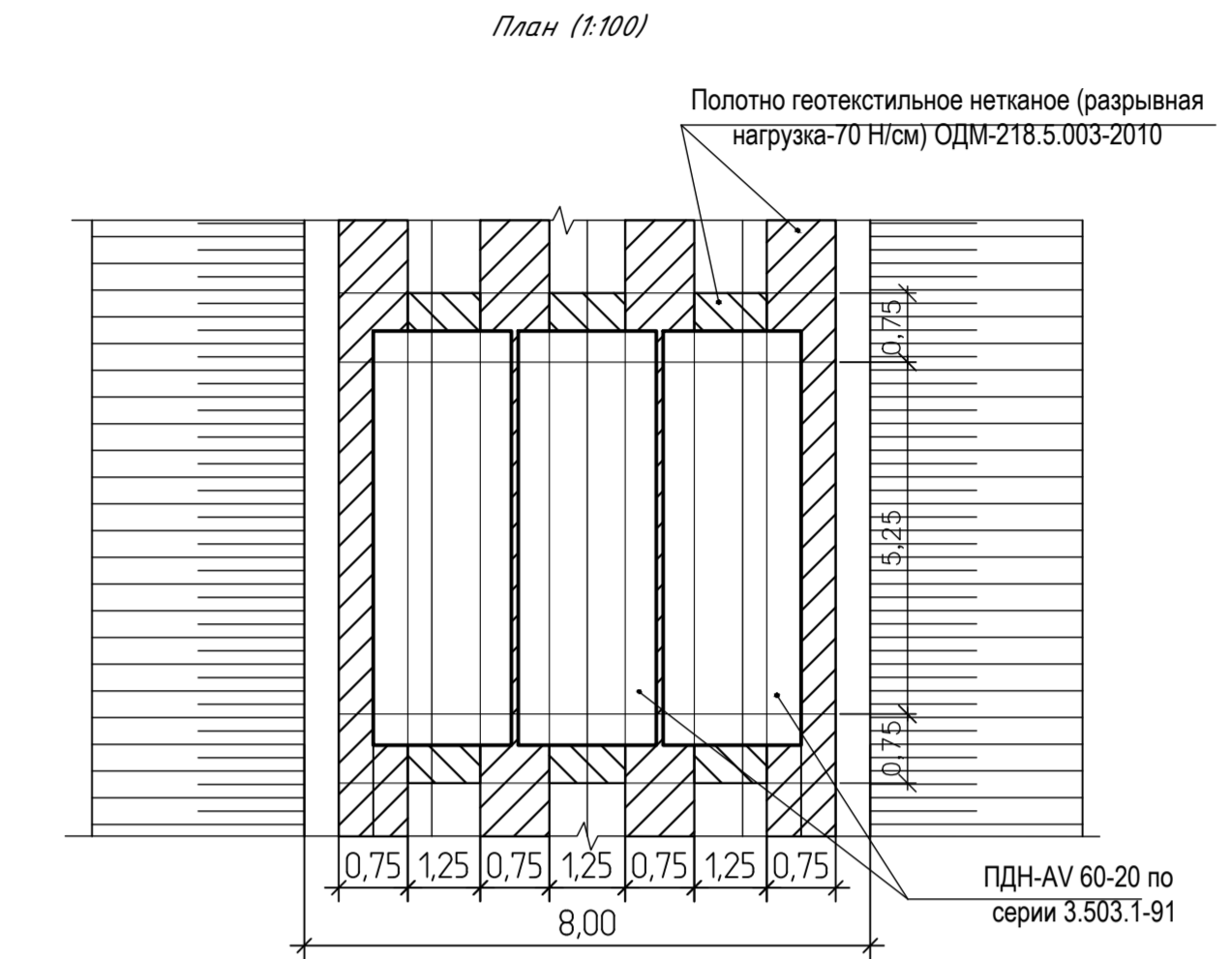


Схема укладки геотекстильных прослоек под сборным покрытием



Условные обозначения

- Проектируемые здания и сооружения
- Проектируемое ограждение
- Площадка для хранения угля
- Площадка для хранения известняка
- Граница земельного участка
- Проезд
- Возможность проезда
- Железобетонные плиты
- Монолитный бетон
- Смесь из шлама и глины
- Позиционное обозначение Тротуар
- Сигнальные столбики С-1 (Выс. с шагом 3м по ГОСТ Р 50970-2011)
- Барьерные ограждения П1Д0С/130-0,75-3,0-0,7/139 (м/п)

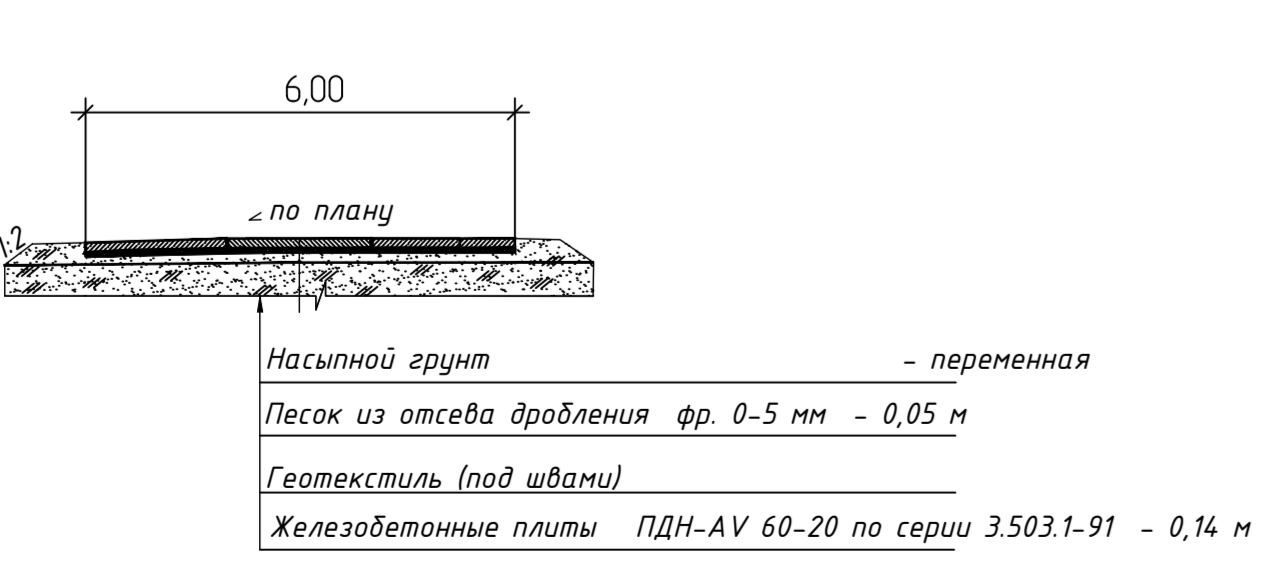
Ведомость дорог, подъездов и проездов

Наименование	Координаты		Длина, м	Ширина, м	Площадь, м²	Тип покрытия	Примечание
	начала	конца					
Проезд (за границей участка) в т.ч. проезды подъезды и площадки с изв. к.б. плит	-	-	-	-	5580	7	
Проезды подъезды и площадки с изв. к.б. плит	-	-	-	-	438	2	
Проезды подъезды и площадки с изв. к.б. плит	-	-	-	-	3595	5	
Проезд (за границей участка) в т.ч. проезды подъезды и площадки с изв. к.б. плит	-	-	-	-	372	1	
Проезды подъезды и площадки с изв. к.б. плит	-	-	-	-	60,76	2	

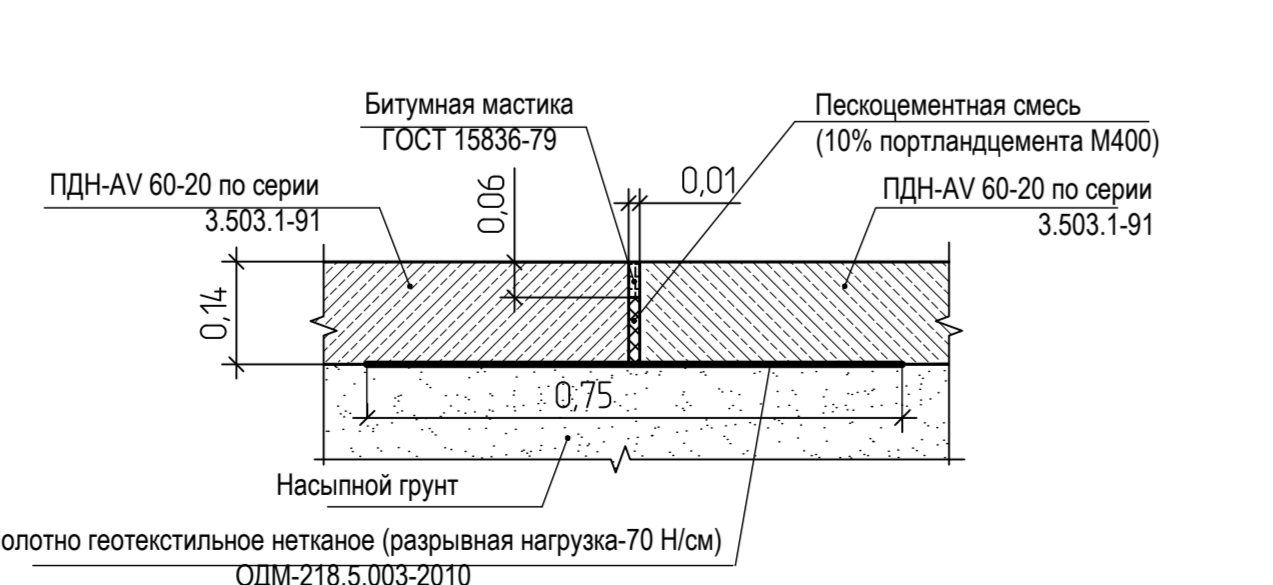
Ведомость тротуаров, дорожек и площадок

№ п/п	Наименование	Тип	Площадь, м²	Примечание
Покрываем в границах участка				
1	Тротуары с покрытием из бетонных плит марк А.Б.К.5	3	319,25	
	Бетонный бортовой камень БР 100.20.8 - 75 п.м.			
	Бетонный бортовой камень БР 100.20.8 (попнижение) - 45 п.м.			
Покрываем за границей участка				
2	Тротуары с покрытием из бетонных плит марк А.Б.К.5	3	42	
	Бетонный бортовой камень БР 100.20.8 - 10 п.м.			
	Бетонный бортовой камень БР 100.20.8 (попнижение) - 16 п.м.			
Покрываем в границах участка				
3	Площадки с покрытием из смеси шлама и глины	4	6465,1	

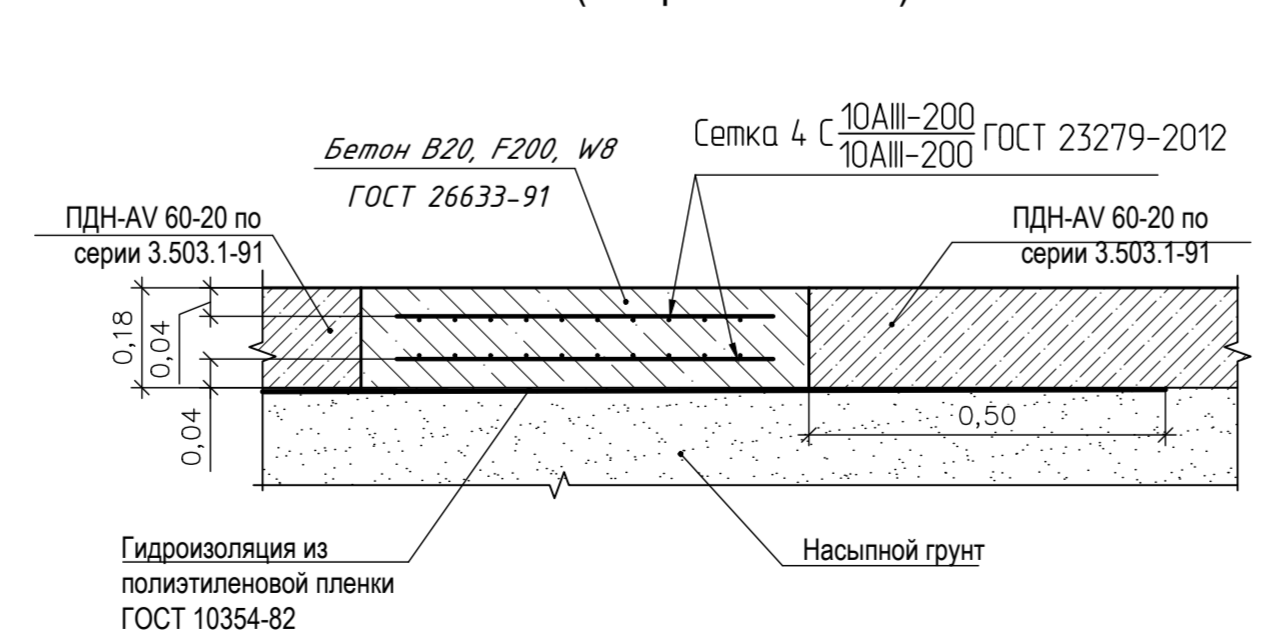
Конструкция дорожной одежды Разрез 1-1 (1:100) (покрытие тип 1)



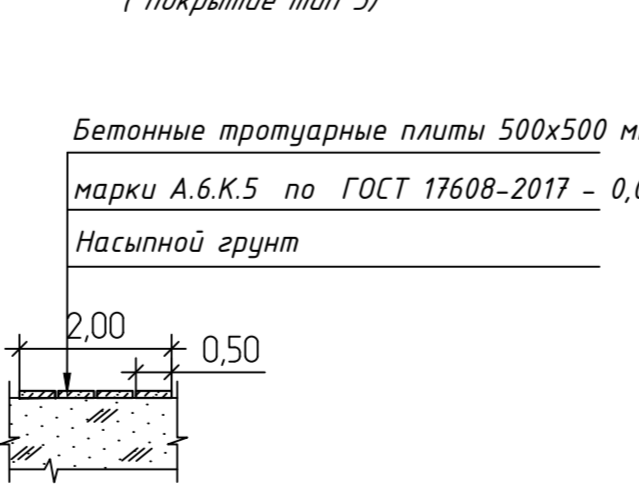
Конструкция продольных и поперечных швов сжатия (1:10)



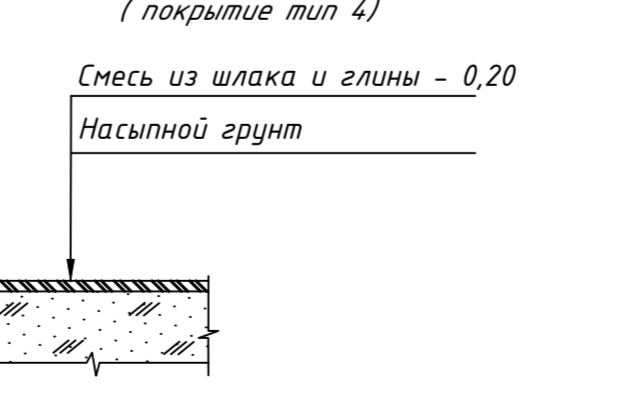
Конструкция дорожной одежды монолитное покрытие (покрытие тип 2)



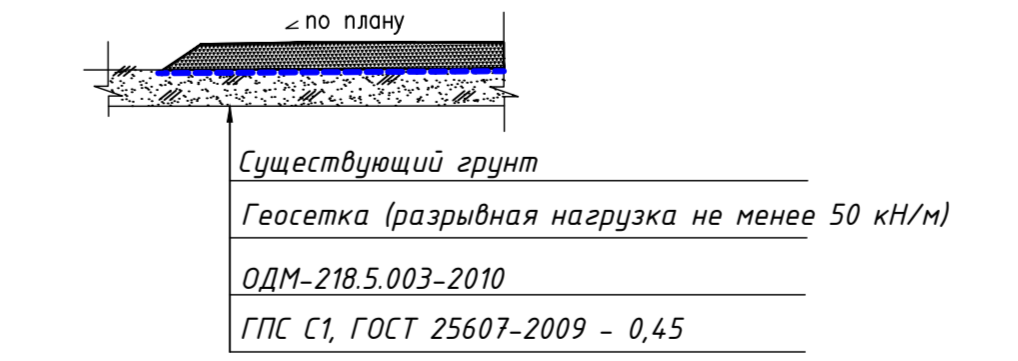
Разрез 2-2 (1:100) (покрытие тип 3)



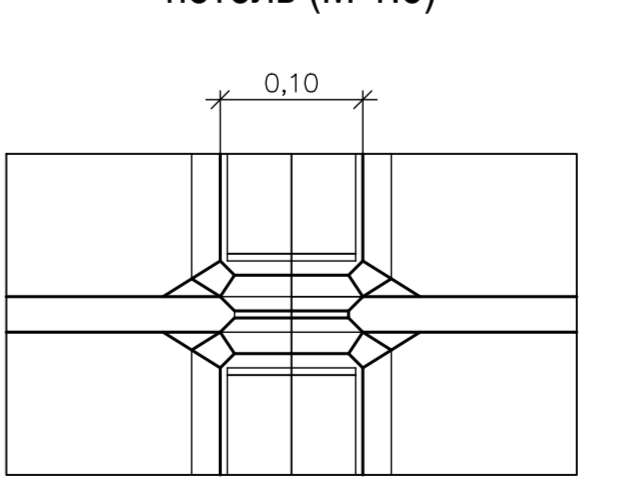
Разрез 3-3 (1:100) (покрытие тип 4)



Разрез 4-4 (1:100) (Тун 5)



Деталь сварки монтажных петель (М 1:5)



1. План благоустройства территории разработан на основе разбивочного плана, см. лист 2.
2. Разбивка проездов, тротуаров и площадок дана от наружных граней стен проектируемых зданий и сооружений.
3. Недостаточные размеры определить по данному чертежу.
4. Все размеры даны в метрах.
5. Все покрытия изготавливаются из безыскользких материалов.
6. Укладку дорожных плит, устройство швов сжатия, расширения следует производить по серии 3.503.1-91 выпуск 0,1.

100-10-05/39810-11039	3	Зан	21-22	11:22	Забой по прибытию извест.
	2	Зан	19-22	11:22	Россия, Забайкальский край, Убинский район.
	1	Зан	19-22	10:22	ул. Га. Боро. Зона участка планируемого строительства.
Исполн:	М.С.С.		06.22		Сдача планировочной организации земельного участка
Провер:	М.С.С.				Лист
Т.С.С.					Лист
Печ. (оп)					Лист
И.С.С.	Н.С.С.	06.22			Лист
ГИП	Ползунова	06.22			Лист

ТУ I-89 «Известняк Усть-Борзинского месторождения»

не надо

Министерство Российской Федерации по
атомной энергии

ОКП 57432I

Группа А-44

УТВЕРЖДАЮ

Директор Приаргунского
производственного горно-
химического объединения



[Signature] С.С.Покровский

12.05.1994 г.

ИЗВЕЩЕНИЕ 78

Об изменении I ТУ I-89 Известняк Усть-
Борзинского место-
рождения.
Технические условия

Изм. № подл.	Подпись и дата
Изм. № инв. №	Изм. № дубл.
Взам. инв. №	Подпись и дата
Изм. № инв. №	Подпись и дата

Главный технолог ППГХО

[Signature] В.Г.Литвиненко
22.04.1994 г.

Начальник ПТО ППГХО

[Signature] В.А.Овсейчук
27.04.1994 г.

Начальник ОТК ППГХО

[Signature] И.У.Исмаилов
11.05.1994 г.

046/000434/01

1994 05.07.94

[Signature]

ИЗВЕЩЕНИЕ 78

Об изменении ТУ I-89 "Известняк
Усть-Борзинского месторождения"

Дата введения 12.05.94

Изм.	Содержание изменения	Листов
I		3

1. п.1.1 изложить в новой редакции: "Известняк, добываемый на карьере Усть-Борзя в соответствии с утвержденным технологическим регламентом объединения, должен соответствовать настоящим техническим условиям".
2. п.1.5 изложить в новой редакции: "Из карьера Усть-Борзя для технологических нужд ПШХО и сторонним организациям нефракционированный известняк поставляется крупностью менее 350 мм".
Примечание п.1.5 исключить.
3. п.1.6 исключить.
4. п.2.1 изложить в новой редакции: "Известняк, выпускаемый изготовителем, должен соответствовать требованиям настоящих ТУ и должен контролироваться техническим контролем объединения".
5. п.2.2 изложить в новой редакции: "Поставку и приемку известняка производят партиями согласно договору на поставку. Количество нефракционированного известняка, одновременно отгружаемое одному потребителю в одном железнодорожном составе, считают партией

Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изменение I к ТУ I-89					Лист
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	2

6. п.3.2.7 после слов "методи кой" сделать запись:
"НИИ КИПР ППГХО".

7. На титульном листе заменить запись "организация п/я В-2688" на запись "Министерство Российской Федерации по атомной энергии" и запись "Руководитель предприятия п/я А-1768" заменить на запись "Директор производственного горно-химического объединения".

8. Снять ограничение срока действия настоящих технических условий.

Изм. №	подп.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата

Изменение I к ТУ I-89

Лист
3

ОРГАНИЗАЦИЯ п/я В-2688

Группа А-44

Код ОКП 574321

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель предприятия
п/я А-1768



С. С. Покровский
01.04.89

ИЗВЕСТИЯК УСТЬ-БОРЗИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ I-89

Срок введения с 20.05.1989г.
на срок до 20.05. 1994г.

Главный технолог п/я А-1768

Д. Г. Максимов
05.04.89

Начальник ПТО п/я А-1768

В. Н. Зонтов
05.04.89

Начальник БКОП п/я А-1768

И. У. Исмаилов
05.04.89

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
№ 046/080437
Директор Читинского центра стандартизации
и метрологии
1989 г. Подпись *В. М. Мещеряков*

1989

Инв. № подл. Подпись и дата. Возм. инв. № Инв. № дубл. Дата и дата

Настоящие технические условия распространяются на известняк месторождения Усть-Борзя.

По химическому составу известняк соответствует формуле CaCO_3 , используется для производства комовой извести, возможно использование в качестве щебня для строительных работ.

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.1. Известняк должен соответствовать требованиям настоящих технических условий, согласно технологического регламента на переработку известняка.

I.2. По физико-химическим показателям известняк должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице I.

Наименование показателей	Нормы
1. Углекислый кальций (CaCO_3) %, не менее	92
2. Углекислый магний (MgCO_3) %, не более	5
3. Глинистые примеси ($\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Fe}_2\text{O}_3$), % не более	3
4. Прочность породы МПа (кгс/см^2) не менее	30 (300)

I.3. Известняки в зависимости от предела прочности при сжатии подразделяют на твердые (Т), средней твердости (СТ), мягкие (М), очень мягкие (ОМ).

Прочность породы, определённая в насыщенном водой состоянии по ГОСТ 8269-87, должна соответствовать в МПа (кгс/см^2):

- для Т - более 60 (600)
- для СТ - 30+60 (300+600)
- для М - 10+30 (100+300)
- для ОМ - менее 10 (100).

I.4. При соблюдении теплотехнических и технологических условий обжига из известняка, указанного в табл. I, должна быть получена воздушная кальциевая известь I-го и 2-го сорта по ГОСТ 9179-77.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	И. ч. и. и. дата	ТУ I-89						
					Изм	Лист	Листов				
					Разраб.	Бобошко	8/29/03	Известняк Усть-Борзянского месторождения. Технические условия.	Лист	Лист	Листов
					Провер.	Вотинцева				2	7
					И контр.						
					Утв.						

1.5. Известняк поставляется следующих фракций:

- от 5 до 20 мм
- от 20 до 40 мм
- от 40 до 80 мм
- от 80 до 120 мм

Размер фракций поставляемой породы определяется соглашением сторон и может быть изменен в пределах каждой фракции или двух смежных фракций, при этом отношение максимального размера кусков к их минимальному размеру не должен превышать 2.

П Р И М Е Ч А Н И Е: По согласованию сторон допускается поставка нефракционированного известняка.

1.6. При поставке фракционного известняка содержание зерен менее нижнего и более верхнего пределов крупности не должно превышать 5% каждого от массы известняка.

1.7. Влажность поставляемого известняка не нормируется. Количество поставляемого известняка определяют по массе в сухом состоянии. Определение влажности проводят согласно ГОСТ 8269-87.

1.8. Известняки (кроме мягких и очень мягких) не должны содержать пылевидные, илестые и глинистые частицы, в том числе глину в комках, в количестве более 3%.

1.9. Известняк не должен содержать зерен пластинчатой (лещадной) или игловатой формы более 15% по массе.

1.10. Не допускается для обжига в шахтных печах поставка известняка, растрескивающегося при нагревании.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Известняк, выпускаемый предприятием (карьером) - изготовителем, должен быть принят техническим контролем этого предприятия. Предприятие (карьер) - изготовитель, должно гарантировать соответствие известняка требованиям настоящего стандарта.

2.2. Поставку и приемку известняка производят партиями, состоящими из известняка данной фракции (смеси фракций), установленной в договоре на поставку. Количество известняка одной фракции (смеси фракций), одновременно отгружаемое одному потребителю в одном железнодорожном составе - считается партией.

Инь. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инь. № дубл.	П	Инь и Дата
--------------	----------------	--------------	--------------	---	------------

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
------	------	-------------	---------	------

ТУ 1-89

Лист

3

При отгрузке автомобильным транспортом партией считают количество известняка одной фракции (смеси фракций), отгружаемое одному потребителю в течение суток.

2.3. Определение количества поставляемого известняка производят по объему или массе.

Взвешивание известняка, отгружаемого в вагонах или автомобилях, производят на железнодорожных или автомобильных весах.

Пересчет количества известняка из весовых единиц в объемные производят по значениям насыпной плотности известняка, определяемой в состоянии естественной влажности по ГОСТ 8269-87.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

Т0-13

3.1. Отбор проб для контроля за качеством известняка производят по ГОСТ 14180-80.

3.2. Периодичность определения гарантированных показателей - I раз в квартал и при переходе на другой участок:

3.2.1. Определение зернового состава известняка по ГОСТ 8269-87.

3.2.2. Определение содержания в известняке глины в комках по ГОСТ 8269-87.

3.2.3. Определение содержания в известняке зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы по ГОСТ 8269-87.

3.2.4. Определение насыпной плотности известняка по ГОСТ 8269-87.

3.2.5. Определение влажности по ГОСТ 8269-87.

3.2.6. Определение предела прочности известняка при сжатии по ГОСТ 8269-87.

3.2.7. Определение содержания углекислого кальция $CaCO_3$ и углекислого магния $MgCO_3$ в соответствии с утвержденной методикой ЦНИЛ п/я А-1768.

3.2.8. Растрескиваемость известняка при нагревании определяют путем испытания трех кусков фракции от 40 до 80мм. Куски породы помещают в муфельную печь, предварительно нагретую до 150-200°C, нагревание ведут до 800°C и выдерживают при этой температуре в течение одного часа. Затем образцы вынимают и осматривают. Наличие трещин в кусках определяется визуально. Если после нагревания в двух кусках появились сквозные трещины или образцы разрушились, то порода не выдержала испытания на растрескиваемость.

Инв. №под.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
------------	----------------	--------------	--------------	----------------

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ТУ I-89	Лист
						4

3.3. Полный химический анализ состава известняка делается по усредненной годовой пробе.

4. МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

4.1. Предприятие (карьер) – изготовитель, обязано сопровождать каждую партию поставляемого известняка документом установленной формы, в котором указывают:

- наименование предприятия (карьера) – изготовителя и его адрес;
- наименование и адрес потребителя;
- номер партии и количество известняка;
- номера вагонов и номера накладных;
- наименование фракции известняка;
- растрескиваемость при нагревании (гарантированный показатель) – да или нет;
- содержание пылевидных, илистых и глинистых частиц, в том числе глины в комках (гарантированный показатель);
- обозначение настоящего стандарта.

4.2. Известняк поставляют навалом железнодорожным и автомобильным транспортом в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на каждом виде транспорта.

4.3. Известняк должен храниться в условиях, исключающих возможность смешивания фракций и загрязнения посторонними примесями.

4.4. Известняк не токсичен, пожаро- и взрывобезопасен.

5. ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

5.1. Предприятие-поставщик гарантирует соответствие известняка требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортировки и хранения.

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

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

ТУ I-89

Лист
5

Приложение I

П Е Р Е Ч Е Н Ь

ДОКУМЕНТОВ, НА КОТОРЫЕ ДАНЫ ССЫЛКИ В ТЕХНИЧЕСКИХ
УСЛОВИЯХ

1. ГОСТ 9179-77 "Известь строительная. Технические условия".
2. ГОСТ 8269-87 "Щебень из природного камня, графий и щебень (СТ СЭВ 5446-85) из гравия для строительных работ. Методы испытания.
3. ГОСТ 14180-80 "Руды и концентраты цветных металлов. Методы отбора и подготовки проб для химического анализа и определения содержания влаги".

Инв. № подл	Подпись и дата	Врем. инв. №	Инв. № дубл.	Ишь и дата	ТУ I-89	Лист	6



**Государственная служба по охране
объектов культурного наследия
Забайкальского края**

адрес: ул. Богомякова, д. 23, г. Чита, 672007
почтовый адрес: Главпочтамт, а/я 937, г. Чита, 672000
тел.(факс): (3022) 35-01-51
e-mail: pochta@gsoknzk.e-zab.ru, gsoknzk@yandex.ru

ОКПО 14374081, ОГРН 1177536002819
ИНН 7536165416, КПП 753601001

09.12.2021 г. № 02-1319/СОКН
на № 513 от 23.11.2021 г.

ОАО «ЗабайкалТИСИЗ»

Государственная служба по охране объектов культурного наследия Забайкальского края, рассмотрев представленные материалы ОАО «ЗабайкалТИСИЗ» по земельному участку, который предназначен под объект: «Завод по производству извести». Местонахождение Россия, Забайкальский край, Оловянинский район, п/ст. Бырка, база участка погрузки известняка», сообщает следующее.

На данном земельном участке объекты культурного наследия, включённые в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного (в т.ч. археологического) наследия, отсутствуют.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Информируем Вас, что в соответствии со ст. 36 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия. Исполнитель работ в течение трех рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в Государственную службу по охране объектов культурного наследия Забайкальского края.

Руководитель

Р.В. Буянов



ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВЕТЕРИНАРНАЯ СЛУЖБА
ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ
Амурская ул., д. 13, г. Чита, 672010
тел.: (3022) 23-06-63
e-mail: pochta@gvs.e-zab.ru

«01» 12 2021 года № 01-22/1893
на № 512 от 23.11.2021 г.

Генеральному директору
ОАО «ЗабайкалТИСИЗ»

Калашникову А.Н.

Уважаемый Анатолий Николаевич!

Государственная ветеринарная служба Забайкальского края информирует Вас об отсутствии установленных мест скотомогильников, сибиреязвенных захоронений, биотермических ям, санитарно-защитных зон таких объектов в районе инженерно-экологических изысканий и по 1000 м в каждую сторону от объекта: «Завод по производству извести».

Руководитель

А.А.Лим

**Российская Федерация
Администрация
муниципального района
«Оловянинский район»
Забайкальского края**

Московская ул., д. 36, пос. Оловянная, 674500
тел: (30-253) 45-3-41 факс: (30-253) 45-1-42
e-mail: admolovayannya@mail.ru
ОКПО 01692980, ОГРН 1027500683242
ИНН 7515002604, КПП 751501001
№ 3482 от 08.12.2021

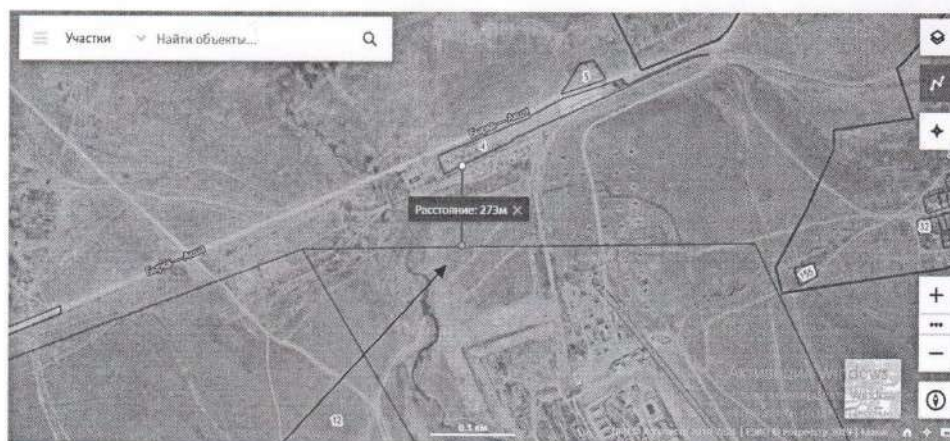
**ОАО «Забайкальский трест
инженерно-строительных изысканий»**

Генеральному директору
А.Н. Калашникову
672010, г. Чита, ул. 9 января, дом 24
Тел/факс: (302-2)26-18-55, 35-81-42, 26-28-63
e-mail: zabtisiz@mail.ru

Администрация муниципального района «Оловянинский район» на Ваш запрос № 511 от 23.11.2021 года «О предоставлении информации по запрашиваемому земельному участку (согласно приложенной схеме) проектируемого объекта: **«Завод по производству извести»**, расположенный по адресу: Забайкальский край, Оловянинский район, п/ст. Бырка, база участка погрузки известняка, сообщает следующее:

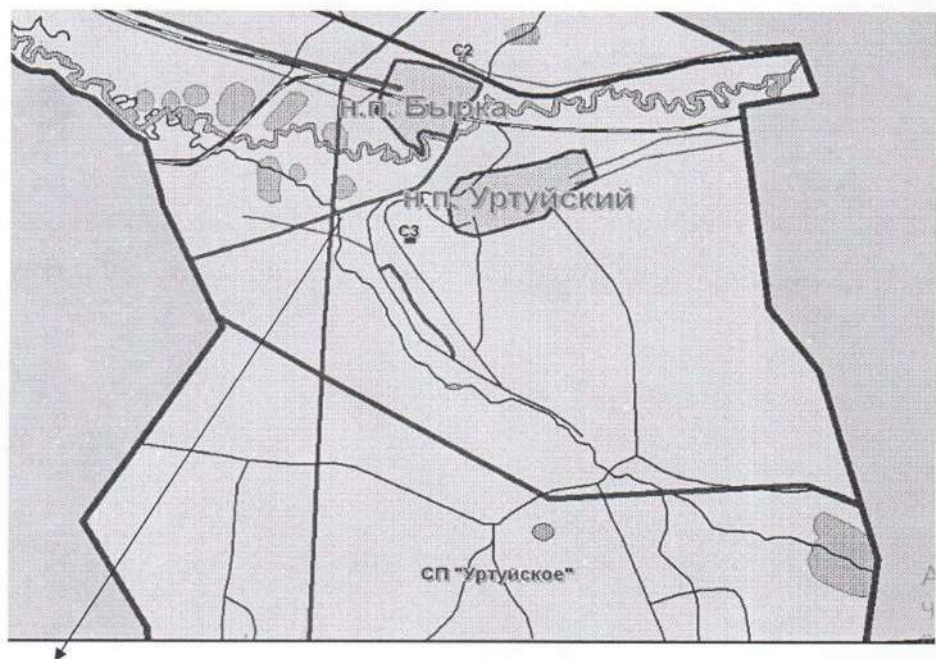
1. Наличие объектов особо охраняемых природных территорий местного значения и памятников природы, в радиусе 500 м от проектируемого объекта, отсутствует;
2. Характеристика социальной сферы и хозяйственного использования, участка - данный земельный участок располагается за пределами населенных пунктов.
3. Наличие селитебных, рекреационных зон - отсутствуют.

В радиусе 500 м, располагается земельный участок с кадастровым номером 75:14:500102:3 и видом разрешенного использования - обеспечение обороны и безопасности, на расстоянии приблизительно 273 м.



Категория земель - Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения

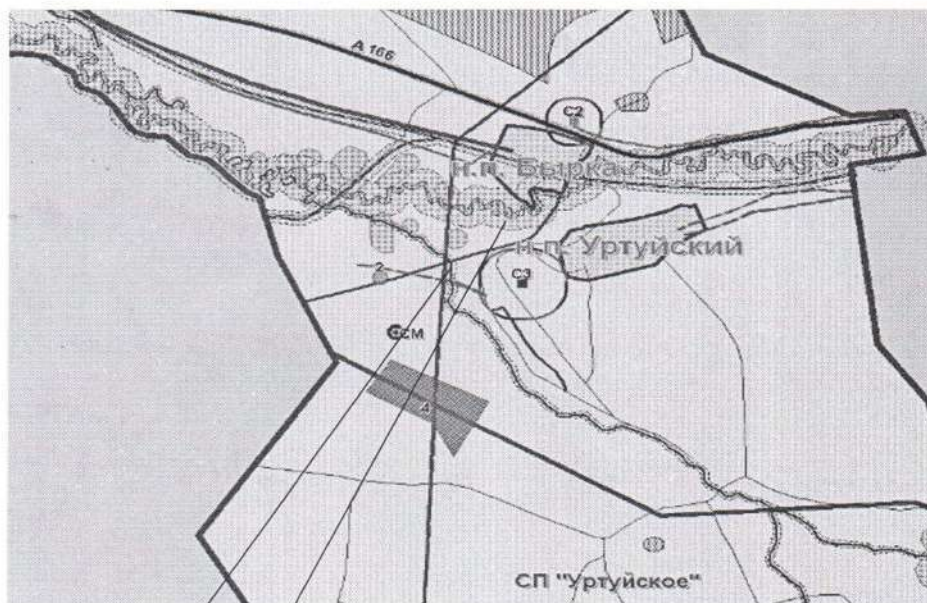
4. Наличие мест традиционного проживания и традиционного природопользования коренных малочисленных народов РФ - нет;
5. Наличие оленьих пастбищ, коридоров (маршрутов) прогона оленьих стад - нет;
6. Наличие лечебных и курортных местностей - отсутствуют;
7. Сведений о защитном статусе лесов (земель лесного фонда и леса, расположенного на землях иных категорий, которые могут быть отнесены к защитным лесам), а также лесопарковых зеленых поясов, расположенных в районе размещения проектируемого объекта - отсутствуют;
8. Сведения о наличии и местоположения в районе размещения проектируемого объекта зон санитарной охраны источников водоснабжения (поверхностных, подземных) с нанесением на графическом материале.



Рядом с испрашиваемым участком имеется река, расстояние приблизительно 215 м.



9. Сведения о наличии и местоположения в районе размещения проектируемого объекта водоохранных зон ближайших поверхностных водных объектов (рек, ручьев, озер) с нанесением информации на графическом материале или указанием расстояния до объекта.



Имеется водоохранная зона

10. Сведения о наличии местоположения в районе размещения проектируемого объекта кладбищ и их санитарно-защитных зон, зданий и сооружений похоронного назначения – нет;
11. Сведения о наличии на участке работ приаэродромных территорий- отсутствуют;
12. Сведения о характеристиках изыскиваемого земельного участка, структуре земельного фонда, площадях постоянного и временного отвода с указанием их категории землепользователя;
13. Сведения о характеристиках изыскиваемого земельного участка, структуре земельного фонда, площадях постоянного и временного отвода, с указанием их категории - земельный участок с кадастровым номером 75:14:500102:4, расположенного по адресу Забайкальский край, р-н. Оловянинский, п./ст. Бырка, база участка погрузки известняка, площадью 35 869 кв.м, категория земель - Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения, вид разрешенного использования - для промышленного производства.
14. Наличие полигонов ТБО в радиусе 500 м от объекта- отсутствуют;



В поселке Уртуйский, 600 м на запад - располагается полигон ТБО, с кадастровым номером 75:14:360101:155, вид разрешенного использования земель - для размещения свалки твердых бытовых отходов и скотомогильника, площадью - 3708 кв.м, расстояние до испрашиваемого земельного участка - приблизительно 1,006м.

Глава муниципального района
«Оловянинский район»

А.В. Антошкин

Исп. Панкратенко Н.А.
8(30-253) 46-3-55



**Министерство
природных ресурсов
Забайкальского края**
(Минприроды Забайкальского края)
юр.адрес Богомягкова ул., д. 23, г.Чита
почт. адрес: а/я 1395, г. Чита, 672002
тел. (3022)35-25-72; (3022)35-82-31
e-mail: info@minpriр.с-zab.ru

Генеральному директору
ОАО «ЗабайкалТиСИЗ»

Калашникову А.Н.

22.12.2021 № 04/24790

На исх. № 514 от 23.11.2021 г.

На вх № 20966 от 25.11.2021г.

Уважаемый Анатолий Николаевич!

Министерство природных ресурсов Забайкальского края на Ваш запрос от 23 ноября 2021 года № 514 (вх. от 25 ноября 2021 года № 20966) сообщает, что в границах участка проектируемого объекта: «Завод по производству извести», расположенного по адресу: Забайкальский край, Оловянинский район, п/ст. Бырка, база участка погрузки известняка особо охраняемые территории регионального и местного значения, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера и Дальнего Востока, а также участки недр местного значения, содержащие общераспространенные полезные ископаемые, отсутствуют.

По результатам проведенной проверки с использованием действующих материалов лесоустройства специалистами ГКУ «Управление лесничествами Забайкальского края» установлено, что земельный участок, расположенный в границах проектируемого объекта не относится к землям лесного фонда.

Послепромысловая численность и плотность охотничьих видов животных, обитающих на территории Оловянинского района Забайкальского края (по данным гос. мониторинга охотничьих ресурсов, по состоянию на 1 апреля 2021 года) следующая:

Вид животного	Численность	Плотность (на 1000 га)
Лось	98	0,17
Благородный олень	243	0,42
Косуля	3449	6,02
Кабан	185	0,32
Кабарга	0	0
Волк	89	0,15
Рысь	11	0,02
Лисица	221	0,38
Росомаха	0	0
Колонок	6	0,014

Белка	184	0,32
Зяц-беляк	638	1,11
Соболь	0	0
Глухарь	1599	2,80
Тетерев	19459	34,0
Рябчик	10114	17,6
Ондатра	888	1,55
Барсук	67	0,12
Бурый медведь	2	0,003
Утки	24510	42,8

Расчет исчисления размера вреда, причинённого охотничьим ресурсам, осуществляется в соответствии с требованиями приказа Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 08.12.2011г. № 948 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам».

Также должны быть соблюдены требования Федерального закона «О животном мире» от 24.04.1995 г. № 52-ФЗ.

В настоящее время путей миграции охотничьих видов животных в Оловянинском районе не наблюдается.

Доводим до Вашего сведения, что перечни объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Забайкальского края (с указанием области их распространения (произрастания) на территории Забайкальского края), утверждены постановлениями Правительства Забайкальского края от 16 февраля 2010 года № 51и № 52, соответственно.

Материалы по объекту необходимо предоставить в Министерство природных ресурсов Забайкальского края для согласования до начала проведения работ.

Министр
природных
ресурсов



С.И. Немков

Казанцев Сергей Анатольевич
Пермякова Людмила Евгеньевна
Кобылкина Галина Николаевна
8 (3022) 32-46-62

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

**ДЕПАРТАМЕНТ
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ
ОКРУГУ**

**Отдел геологии и лицензирования
по Забайкальскому краю
(Забайкалнедра)**

ул. Амурская, 91/15, г. Чита, 672002
тел.(3022) 35-69-22, факс (3022) 26-69-81

chita@rosnedra.gov.ru

15.12.2021 № 15-13/3325
на № _____ от _____

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1537

об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком
предстоящей застройки

Выдано: Отделом геологии и лицензирования по Забайкальскому краю
Департамента по недропользованию по Дальневосточному Федеральному
округу 14.12.2021.

(наименование территориального органа Роснедр, дата выдачи)

1. Заявитель: ОАО «ЗабайкалТИСИЗ», ИНН 7536009431,
ОГРН 1027501159245.

(для юридического лица - наименование, организационно-правовая форма,
для физического лица - фамилия, имя, отчество (последнее -
при наличии), ИНН (при наличии), ОГРН (при наличии))

Данные об участке предстоящей застройки:

Оловянинский район,

Забайкальский край,

«Завод по производству извести. Бырка»

<*>.

(наименование субъекта Российской Федерации, муниципального
образования, кадастровый номер земельного участка (при наличии),
иные адресные ориентиры)

<*> Географические координаты участка предстоящей застройки и копия
топографического плана участка предстоящей застройки приведены в приложении
к настоящему заключению, являющемся его неотъемлемой составной частью.

3. В границах участка предстоящей застройки месторождения
полезных ископаемых в недрах отсутствуют.

4. Срок действия заключения: до 13.12.2022.

(указывается срок действия заключения в формате ДД.ММ.ГГГГ)

Настоящее заключение содержит сведения об отсутствии запасов
полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки,

предусмотренные статьей 25 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. N 2395-1 "О недрах".

Иную геологическую информацию о недрах, в том числе информацию о месторождениях подземных вод, заявитель вправе получить в порядке, предусмотренном статьей 27 Закона Российской Федерации "О недрах", постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2016 г. N 492 "Об утверждении Правил использования геологической информации о недрах, обладателем которой является Российская Федерация".

Неотъемлемые приложения:

1. Сведения о географических координатах участка предстоящей застройки и топографический план участка предстоящей застройки (в соответствии с заявочными материалами) на 2 л.

Заместитель начальника
Департамента – начальник отдела



Иванов А.В.

Приложение № 1
к Заключению № 1537

Географические координаты (ГСК-2011) участка предстоящей застройки
«Завод по производству извести. Бирка»:

№№ пп	СШ			ВД		
	Град.	Мин.	Сек.	Град.	Мин.	Сек.
1	50	43	47,24	115	56	50
2	50	43	47,21	115	56	50
3	50	43	46,91	115	56	50
4	50	43	43,96	115	56	50
5	50	43	44,65	115	56	50
6	50	43	42,58	115	56	50
7	50	43	40,64	115	56	50
8	50	43	40,52	115	56	50
9	50	43	36,41	115	56	50
10	50	43	34,5	115	56	50
11	50	43	37,97	115	56	50
12	50	43	38,14	115	56	50
13	50	43	46,59	115	56	50
14	50	43	47,03	115	56	50

Заместитель начальника
Департамента – начальник отдела



Иванов А.В.



**Министерство
природных ресурсов
Забайкальского края**
(Минприроды Забайкальского края)
юр.адрес Богомягкова ул., д. 23, г. Чита
почт. адрес: а/я 1395, г. Чита, 672002
тел. (3022)35-25-72; (3022)35-82-31
e-mail: info@minprir.e-zab.ru

ОАО «СтЭП»

step@oboron-ep.ru

04.02 2023 г. № 06/2197

На № 1548 от 01.02.2023 г.

Министерство природных ресурсов Забайкальского края на запрос от 31 января 2023 года № 02/01-10-66 сообщает, что ближайшими к объекту «Завод по производству извести». Россия, Забайкальский край, Оловянинский район, п/ст. Бырка, база участка погрузки известняка», кадастровый номер – 75:20:121306:362, расположены: памятник природы регионального значения «Обнажение Туринские рыбные сланцы» кадастровый номер – 75:14-9.1 (примерно 16 км от объекта), водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории «Байн-Цаганские озера» (примерно 27 км от объекта).

Министр
природных
ресурсов

С.И. Немков

Исп. Серов Павел Алексеевич
Тел.: (3022) 35-25-72



**Государственное казенное учреждение
«Служба единого заказчика»
Забайкальского края**

672010, г. Чита, ул. Забайкальского Рабочего, д. 68
Тел. 8 (3022) 21-20-03
e-mail: priemnaya@gkusez.ru; <http://gkusez.ru>, gkusez.ru
ОКПО 57787409; ОГРН 1027501178154,
ИНН/КПП 7536050020/753601001

Исх. № 06/7305-22 от 01.11 2022 г.
На № 02/01-10-589 от 24.10 2022 г.

Представителю
ОАО «Ставропольский
Электронпроект»

Фроловой Е.А.

В ответ на Ваш запрос №02/01-10-598 от 24.10.2022 о предоставлении технических условий на обустройство въезда на территорию застройки, ГКУ «Служба единого заказчика» Забайкальского края считает возможным примыкание к автомобильной дороге Бырка-Акша регионального значения км 2+778 (съезд на завод по производству извести) в Оловянинском районе Забайкальского края и направляет в Ваш адрес технические условия на примыкание.


Приложение:

1. Технические условия для разработки проектной документации на примыкание к автомобильной дороге Бырка-Акша регионального значения км 2+778 на 2 л. в 1экз.
2. Акт о выполнении технических условий на 1л. в 1экз.

Заместитель директора по строительству
и эксплуатации автомобильных дорог

Е.В. Дюртеев

Утверждаю
 Заместитель директора по
 строительству и эксплуатации
 автомобильных дорог
 ГКУ «Служба единого заказчика»
 Забайкальского края



Е.В.Дюртеев

31 октября 2022г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

для разработки проектной документации на примыкание к автомобильной дороге «Бырка-Акша» регионального значения км 2+778 (завод по производству извести) в Оловянинском районе Забайкальского края.

1. Наименование объекта: примыкание.
2. Местоположение: автомобильная дорога регионального значения «Бырка-Акша» км 2+778 в Оловянинском районе Забайкальского края.
3. Категория автодороги: IV
4. Требования по устройству примыкания:
 - проектирование примыкания выполнить в соответствии с ГОСТ Р 52399-2005, ГОСТ Р 52766-2007 и СНиП 2.05.02-85*;
 - на проектируемой подъездной автомобильной дороге устроить сооружения в виде водопропускных труб с целью пропуска вод, определить место водотока и направить в адрес ГКУ «Служба единого заказчика» схему расположения предполагаемого места водопропускных труб.
 - оси примыкающих дорог должны образовывать угол, близкий к 90 °;
 - съезды к основной дороге должны иметь твердое покрытие на протяжении не менее 100 (200) м в зависимости от вида грунта;
 - продольный уклон съездов принять в соответствии с п.6.16 СП 34.13330.2021 и ГОСТ Р 58653-2019;
 - радиус кривых при сопряжении дроги со съездом в месте примыкания принять 15 м, в соответствии с п.6.13 СП 34.13330.2021, п.6.2.9.3 и п.6.2.9.4 ГОСТ Р 58653-2019;
 - продольный уклон на подходе к примыканию на расстоянии видимости для остановки автомобиля должен быть не более 40‰;
 - предусмотреть мероприятия по обеспечению водоотвода от основания земляного полотна автомобильной дороги, а также устройство водопропускной трубы под съездом, увязав ее с существующей системой водоотвода (СП 35.13330.2011);
 - в зоне примыканий необходимо обеспечить видимость водителям, подъезжающим к ним по главной и второстепенной дорогам, из условия остановки автомобиля до пересекаемых полос движения;
 - в пределах видимости наличие насаждений и застройки не допускается;

5. В соответствии с ГОСТ Р 52289-2019 «технические средства организации дорожного движения» разработать схему установки дорожных знаков, сигнальных столбиков.

а) установить дорожные знаки:

- знаки, устанавливаемые на дороге, должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52290 и в процессе эксплуатации отвечать требованиям ГОСТ Р 50597-2017;
- знаки должны соответствовать второму типоразмеру;
- на протяжении одной дороги высота установки знаков должна быть одинаковой;
- расстояние видимости знака должно быть не менее 100 м;
- согласовать с ГИБДД схему организации дорожного движения.

б) установить направляющие устройства (сигнальные столбики):

- конструкция сигнальных столбиков должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 50970;
- сигнальные столбики устанавливают на автомобильных дорогах без искусственного освещения при условиях, не требующих установки удерживающих ограждений;
- на кривых сопряжений пересечений и примыканий автомобильных дорог в одном уровне - через 3 м;
- сигнальные столбики устанавливают на обочине, на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна, при этом расстояние от края проезжей части до столбика должно составлять не менее 1,0 м;

6. Проектирование, строительство, ремонт и содержание примыкания (пересечения) должна выполнять специализированная организация, являющаяся членом СРО в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, что подтверждается выпиской из реестра членов СРО по утвержденной форме (Приказ Ростехнадзора от 16.02.2017 г. № 58). Все работы производятся за счет владельца объекта.

7. В случае ремонта, капитального ремонта, реконструкции автодороги, изменений в действующем законодательстве, других форс-мажорных обстоятельств, влекущих за собой снос строений, ГКУ «Служба единого заказчика» Забайкальского края не несет ответственности по возмещению материальных затрат и убытков владельцу.

8. Если объект строится или эксплуатируется с нарушениями или ненадлежащем выполнении любого из пунктов настоящих технических условий, владелец дороги имеет право отозвать ранее выданное согласование, а примыкание ликвидировать, с последующей компенсацией затрат за счет лиц, виновных в нарушении.

9. **Срок действия настоящих технических условий 1 год.**

10. Разработанную проектную документацию по примыканию (пересечению) выполнить отдельным томом, с дальнейшей передачей в ГКУ «Служба единого заказчика» Забайкальского края (постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).

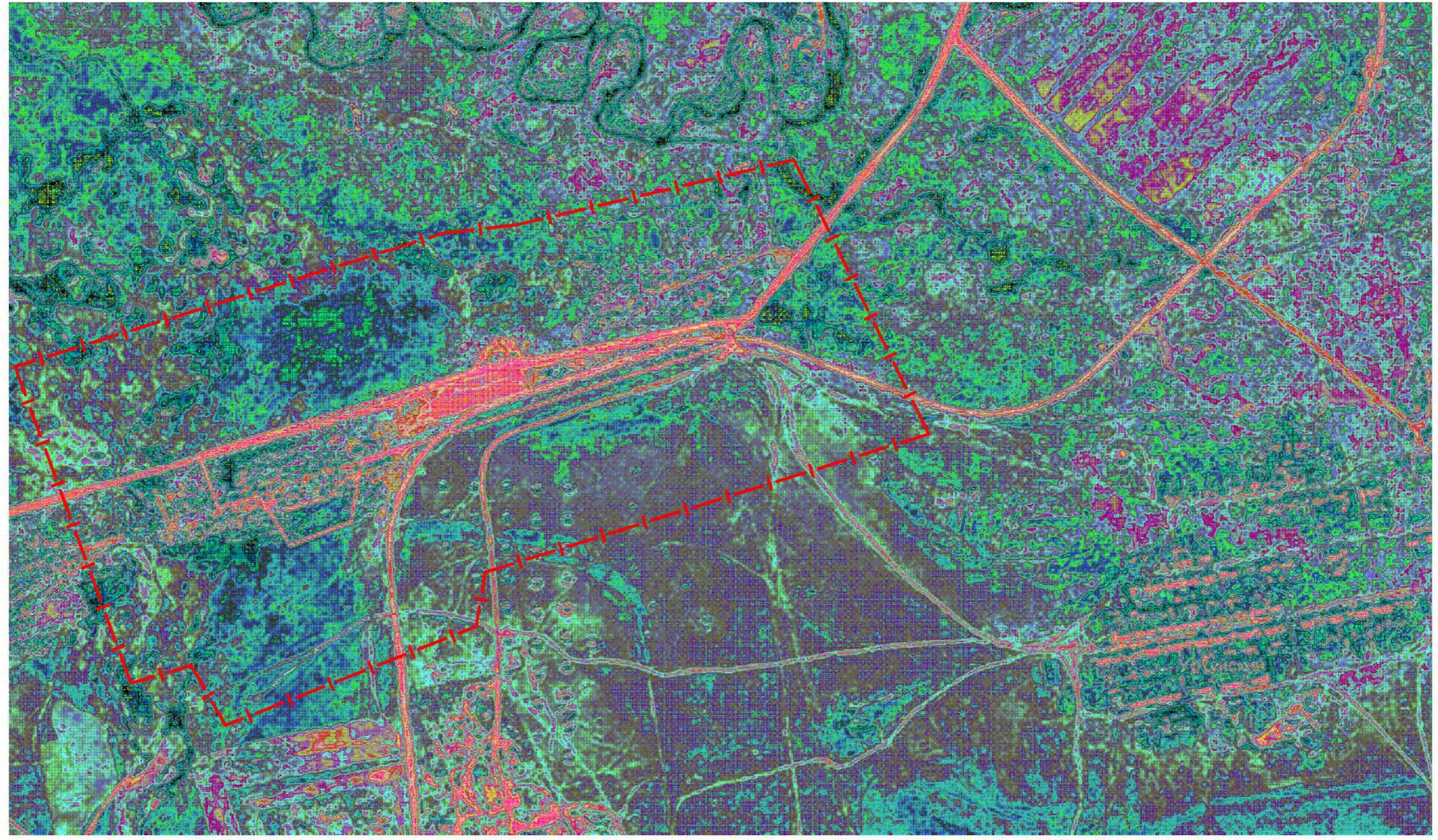
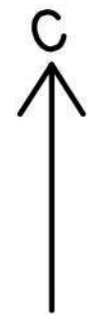
До согласования проектной документации на размещение примыкания (пересечения) с ГКУ «Служба единого заказчика» Забайкальского края **запрещается производить работы по устройству примыкания (пересечения).**

Начальник управления ЭККиПР



Орлов Д.П.

Ситуационная схема



—|—|—|—|— Санитарно-защитная зона

Инв. № подл.	Подг. и дата	Взам. инв. №	Согласовано	

1	-	Зам.	18-22		18.10.22
Изм.	Колуч	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Мисюк			06.22	
Провер.					
Гл. спец.					
Нач. отд.					
Н. контр.	Несынова			06.22	
ГИП	Поздеева			06.22	

100-10-05/39810-СПОЗУ		
Завод по производству извести Россия, Забайкальский край, Олоянинский район, п/ст Бырка, база участка погрузки извести		
Схема планировочной организации земельного участка	Стадия П	Лист 1
Ситуационная схема		Листов 7
		Открытое Акционерное Общество Ставропольский Электронпроект



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ (75)-750005-СТОУ/П

от «24» декабря 2020 года

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

(указывается лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 1 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»

сбор отходов I класса опасности, сбор отходов II класса опасности, сбор отходов III класса опасности, сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов I класса опасности, транспортирование отходов II класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов I класса опасности, обработка отходов II класса опасности, обработка отходов III класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов I класса опасности, утилизация отходов II класса опасности, утилизация отходов III класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности

(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена

Обществу с ограниченной ответственностью

«СТАРТ»

(указывается полное

ООО «СТАРТ»

и (в случае, если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование),

Общество с ограниченной ответственностью

организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН)

1077536012355

Идентификационный номер налогоплательщика

7536086228

0000073

(оборотная сторона)

Место нахождения 672000, Забайкальский край,
 (указывается адрес места нахождения (места жительства – для
 г. Чита, ул. 9 Января, д. 37, кв. 309
 индивидуального предпринимателя)

Места осуществления лицензируемого вида деятельности

Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
 и адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе
 лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения
 лицензирующего органа –
 приказа (распоряжения) от «05» июля 2016 г. № 407-П

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения
 лицензирующего органа -
 приказа (распоряжения) от «24» декабря 2020 г. № 731-П

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её
 неотъемлемой частью, на 67 листах

Руководитель Забайкальского
 межрегионального управления
 Росприроднадзора

(должность
 уполномоченного лица)



(Handwritten signature)

(подпись
 уполномоченного
 лица)

А.П. Меновщиков
 (И.О.Фамилия
 уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

2

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	I	Сбор отходов I класса опасности, транспортирование отходов I класса опасности, обработка отходов I класса опасности, утилизация отходов I класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
2	Реле импульсные ртутьсодержащие, утратившие потребительские свойства	4 71 111 01 52 1	I	Сбор отходов I класса опасности, транспортирование отходов I класса опасности, обработка отходов I класса опасности, утилизация отходов I класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
3	Отходы вентиляей ртутных	4 71 910 00 52 1	I	Сбор отходов I класса опасности, транспортирование отходов I класса опасности, обработка отходов I класса опасности, утилизация отходов I класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
4	Отходы термометров ртутных	4 71 920 00 52 1	I	Сбор отходов I класса опасности, транспортирование отходов I класса опасности, обработка отходов I класса опасности, утилизация отходов I класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
5	Отходы масел трансформаторных, содержащих полихлорированные дифенилы и терфенилы	4 72 160 01 31 1	I	Сбор отходов I класса опасности, транспортирование отходов I класса опасности, обработка отходов I класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
6	Отходы прочих масел, содержащих полихлорированные дифенилы и терфенилы	4 72 160 99 31 1	I	Сбор отходов I класса опасности, транспортирование отходов I класса опасности, обработка отходов I класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора
(должность
уполномоченного лица)

А.П. Меновщиков
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)



0000351

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

3

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
7	Отходы демеркуризации боя ртутьсодержащих изделий мыльно-содовым раствором	9 32 101 11 39 1	I	Сбор отходов I класса опасности, транспортирование отходов I класса опасности, обработка отходов I класса опасности, утилизация отходов I класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
8	Бой стеклянный ртутных ламп и термометров с остатками ртути	4 71 311 11 49 1	I	Сбор отходов I класса опасности, транспортирование отходов I класса опасности, обработка отходов I класса опасности, утилизация отходов I класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
9	Отходы вентиляей, термометров, ламп ртутных, ртутно-кварцевых, люминесцентных в смеси, утратившие потребительские свойства	4 71 991 11 52 1	I	Сбор отходов I класса опасности, транспортирование отходов I класса опасности, обработка отходов I класса опасности, утилизация отходов I класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
10	Щелочи аккумуляторные отработанные	9 20 220 01 10 2	II	Сбор отходов II класса опасности, транспортирование отходов II класса опасности, обработка отходов II класса опасности, утилизация отходов II класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
11	Отходы растворов гидроксида натрия $pH > 11,5$ при технических испытаниях и измерениях	9 41 101 01 10 2	II	Сбор отходов II класса опасности, транспортирование отходов II класса опасности, обработка отходов II класса опасности, утилизация отходов II класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
12	Кислота аккумуляторная серная отработанная	9 20 210 01 10 2	II	Сбор отходов II класса опасности, транспортирование отходов II класса опасности, обработка отходов II класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора
(должность
уполномоченного лица)



А.П. Меновщиков
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0000352

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

4

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
13	Средства для окрашивания волос в полимерной и/или металлической упаковке, утратившие потребительские свойства	4 16 317 21 53 2	II	Сбор отходов II класса опасности, транспортирование отходов II класса опасности, обработка отходов II класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
14	Отходы растворителей на основе смеси толуола, ацетона и бутилацетата, загрязненные лакокрасочными материалами	4 14 129 21 31 2	II	Сбор отходов II класса опасности, транспортирование отходов II класса опасности, обработка отходов II класса опасности, утилизация отходов II класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
15	Отходы масел трансформаторных и Теплоносущих. Содержащихгалогены	4 72 301 01 31 2	II	Сбор II класса опасности, транспортирование II класса опасности, обработка II класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
16	Отходы масел гидравлических, содержащих галогены и потерявших потребительские свойства	4 72 302 01 31 2	II	Сбор II класса опасности, транспортирование II класса опасности, обработка II класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
17	Масла сивушные при ректификации спирта-сырца в производстве изделий ликеро-водочных	3 01 213 13 10 2	II	Сбор II класса опасности, Транспортирование II класса опасности, обработка II класса опасности, утилизация II класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
18	Отходы сырья и брак изделий в смеси при производстве пиротехнических средств	3 18 371 12 29 2	II	Сбор II класса опасности, транспортирование II класса опасности, обработка II класса опасности, утилизация II класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора
(должность
уполномоченного лица)



А.Н. Меновщиков
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)
0000353

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

5

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
19	Аккумуляторы компьютерные кислотные неповрежденные отработанные	4 82 211 02 53 2	II	Сбор отходов II класса опасности, транспортирование отходов II класса опасности, обработка отходов II класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
20	Аккумуляторы стационарные свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства	4 82 211 11 53 2	II	Сбор отходов II класса опасности, транспортирование отходов II класса опасности, обработка отходов II класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
21	Аккумуляторные батареи источников бесперебойного питания свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства, с электролитом	4 82 212 11 53 2	II	Сбор отходов II класса опасности, транспортирование отходов II класса опасности, обработка отходов II класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
22	Аккумуляторные батареи источников бесперебойного питания свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства, без электролита	4 82 212 12 52 2	II	Сбор отходов II класса опасности, транспортирование отходов II класса опасности, обработка отходов II класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
23	Элементы литиевых аккумуляторных батарей, утратившие потребительские свойства	4 82 231 11 52 2	II	Сбор отходов II класса опасности, транспортирование отходов II класса опасности, обработка отходов II класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
24	Аккумуляторы никель-кадмиевые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 120 01 53 2	II	Сбор отходов II класса опасности, транспортирование отходов II класса опасности, обработка отходов II класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора
(должность
уполномоченного лица)

А.П. Меновщиков
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0000354

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

6

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
25	Аккумуляторы никель-железные отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 130 01 53 2	II	Сбор отходов II класса опасности, транспортирование отходов II класса опасности, обработка отходов II класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
26	Отходы литий-ионных аккумуляторов неповрежденных	4 82 201 31 53 2	II	Сбор отходов II класса опасности, транспортирование отходов II класса опасности, обработка отходов II класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
27	Одиночные гальванические элементы (батарейки) никель-кадмиевые неповрежденные отработанные	4 82 201 51 53 2	II	Сбор отходов II класса опасности, транспортирование отходов II класса опасности, обработка отходов II класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
28	Источники бесперебойного питания, утратившие потребительские свойства	4 81 211 02 53 2	II	Сбор отходов II класса опасности, транспортирование отходов II класса опасности, обработка отходов II класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
29	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	II	Сбор отходов II класса опасности, транспортирование отходов II класса опасности, обработка отходов II класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
30	Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
31	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)



П. Меновщиков

(И.О. Фамилия

уполномоченного лица)

0000355

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

7

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
32	Отходы минеральных масел компрессорных	4 06 166 01 31 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
33	Отходы минеральных масел турбинных	4 06 170 01 31 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
34	Отходы минеральных масел технологических	4 06 180 01 31 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
35	Отходы прочих минеральных масел	4 06 190 01 31 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
36	Нефтяные промывочные жидкости, утратившие потребительские свойства, не загрязненные веществами I - 2 классов опасности	4 06 310 01 31 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
37	Отходы минеральных масел промышленных	4 06 130 01 31 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)

А.П. Меновщиков

(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)



0000356

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

8

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
38	Отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены	4 06 140 01 31 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
39	Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
40	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
41	Смеси нефтепродуктов, собранные при зачистке средств хранения и транспортирования нефти и нефтепродуктов	4 06 390 01 31 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
42	Отходы смазок на основе нефтяных масел	4 06 410 01 39 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
43	Отходы смазок на основе синтетических и растительных масел с модифицирующими добавками в виде графита и азросила	4 06 415 11 39 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

А.П. Меновщиков

(подпись)
уполномоченного
уполномоченного лица

0000357



ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

9

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
44	Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	4 13 100 01 31 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
45	Отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных	4 13 200 01 31 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
46	Отходы синтетических и полусинтетических масел электро-Изоляционных	4 13 300 01 31 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
47	Отходы синтетических масел компрессорных	4 13 400 01 31 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
48	Отходы прочих синтетических масел	4 13 500 01 31 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
49	Отходы синтетических гидравлических жидкостей	4 13 600 01 31 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора
(должность
уполномоченного лица)

А.П. Меновщиков
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)
0000358

Приложение является неотъемлемой частью лицензии



ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

10

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
50	Отходы материалов лакокрасочных на основе акриловых полимеров в водной среде	4 14 410 11 39 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
51	Отходы материалов лакокрасочных на основе алкидных смол в среде негалогенированных органических растворителей	4 14 420 11 39 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
52	Отходы проявителей рентгеновской пленки	4 17 211 01 10 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
53	Отходы фиксажных растворов при обработке рентгеновской пленки	4 17 212 01 10 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
54	Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 43 101 01 52 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
55	Фильтрующая загрузка из разнородных полимерных материалов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 43 721 81 52 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)



А.П. Меновщиков
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0000359

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

11

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
56	Лом и отходы, содержащие несортированные цветные металлы, в виде изделий, кусков с преимущественным содержанием алюминия и меди	4 62 011 11 20 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
57	Аквадистиллятор медицинский электрический, утративший потребительские свойства	4 88 121 11 52 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
58	Аккумуляторы никель-кадмиевые отработанные в сборе, без электролита	9 20 120 02 52 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
59	Аккумуляторы никель-железные отработанные в сборе, без электролита	9 20 130 02 52 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
60	Мешки бумажные многослойные, загрязненные порошковой краской, содержащей соединения железа, цинка, никеля, хрома	4 05 945 51 51 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
61	Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 68 111 01 51 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)

(подпись
уполномоченного
лица)

А.П. Меновщиков
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0000360

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

12

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Классе опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
62	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера 7% и более отработанные	4 81 203 01 52 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
63	Мусор и смет производственных помещений, содержащих хлорсодержащие дезинфицирующие средства	3 18 145 51 71 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
64	Брак порошкообразных моющих средств на основе триполифосфата натрия	3 18 213 31 40 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
65	Шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептическими средствами, отработанные	8 41 000 01 51 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
66	Отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна, загрязненного нефтепродуктами, умеренно опасные	8 42 201 01 49 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
67	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)

А.П. Меновщиков

(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0000361

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

13

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
68	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204-01 60 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
69	Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 205 01 39 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
70	Отходы (осадок) мойки деталей растворителями нефтяного происхождения	9 19 521 11 39 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
71	Аккумуляторы свинцовые отработанные в сборе, без электролита	9 20 110 02 52 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
72	Отходы антифризов на основе этиленгликоля	9 21 210 01 31 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
73	Отходы тормозной жидкости на основе полигликолей и их эфиров	9 21 220 01 31 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора
(должность
уполномоченного лица)



А.Е. Меновщиков
(подпись
уполномоченного
лица)
0000362

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

14

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
74	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
75	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
76	Фильтры очистки масла двигателей железнодорожного подвижного состава отработанные	9 22 221 05 52 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
77	Фильтры очистки топлива двигателей железнодорожного подвижного состава отработанные	9 22 221 07 52 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
78	Отходы буксера при ремонте и обслуживании железнодорожного транспорта	9 22 237 11 39 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
79	Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
80	Отходы спиртосодержащие производства изделий ликероводочных	3 01 213 21 10 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)

А. П. Меновщиков

подпись: _____ (И.О. Фамилия
уполномоченного лица) _____

0000383

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

МП

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

15

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
81	Табак, загрязненный при переработке табака и производстве сигаретной продукции	3 01 342 11 40 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
82	Пыль табачная	3 01 390 02 42 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
83	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 02 311 01 62 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
84	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов 5% и более)	4 02 321 11 60 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
85	Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более)	4 38 111 01 51 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора
(должность
уполномоченного лица)


 А.П. Меновщиков
 (подпись)
 уполномоченного
 лица)

0000364

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

16

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
86	Уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15 % и более)	4 42 504 01 20 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
87	Лом и отходы меди несортированные незагрязненные	4 62 110 99 20 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
88	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более)	4 68 112.01 51 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
89	Лом и отходы меди и ее сплавов в смеси, загрязненные нефтепродуктами	4 68 220 11 20 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
90	Телефоны мобильные, утратившие потребительские свойства	4 81 322 11 52 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
91	Остатки керосина авиационного, утратившего потребительские свойства	4 06 910 02 31 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)



А.П. Меновщиков
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

МП

0000365

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

17

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
92	Патроны регенеративные шахтных самоспасателей, утратившие потребительские свойства	4 91 191 11 52 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
93	Самоспасатели изолирующие с химически связанным кислородом, утратившие потребительские свойства	4 91 197 11 52 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
94	Пенька промасленная (содержание масла 15 % и более)	9 19 203 01 60 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
95	Фильтры очистки масла металлообрабатывающих станков	9 17 005 11 52 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
96	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 201 01 39 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
97	Самоспасатели шахтные, утратившие потребительские свойства	4 91 191 01 52 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)



А.П. Меновщиков

(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0000366

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

18

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
98	Брак порошкообразных моющих средств на основе триполифосфата натрия	3 18 213 31 40 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
99	Шлам гидрофильтров окрасочных камер с водяной завесой	3 63 512 21 39 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
100	Нефтяные промывочные жидкости, содержащие нефтепродукты менее 70%, утратившие потребительские свойства	4 06 311 01 32 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
101	Нефтяные промывочные жидкости на основе керосина отработанные	4 06 312 11 32 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
102	Смесь некондиционных авиационного топлива, керосина и дизельного топлива	4 06 361 11 31 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
103	Остатки дизельного топлива, утратившего потребительские свойства	4 06 910 01 10 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора
(должность
уполномоченного лица)


 (подпись
уполномоченного
лица) **А.П. Меновщиков**
 (И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

МП

0006800

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

19

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
104	Отходы растворителей на основе ацетона, загрязненные негалогенированными органическими веществами	4 14 123 11 10 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
105	Отходы мастики на основе синтетического каучука	4 14 434 61 33 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
106	Отходы материалов лакокрасочных на основе эпоксидных смол и диоксида титана	4 14 435 11 30 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
107	Средства моющие жидкие в полимерной упаковке, утратившие потребительские свойства	4 16 221 11 31 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
108	Средства моющие жидкие хлорсодержащие в полимерной упаковке, утратившие потребительские свойства	4 16 221 21 31 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
109	Отходы стеклоомывателя на основе изопропилового спирта	4 16 227 11 10 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)



А.И. Меновщиков
(подпись)
УИФ. Фамилия
уполномоченного
лица) _____

0006801

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

20

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
110	Лак для ногтей в стеклянной упаковке, утративший потребительские свойства	4 16 313 51 33	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
111	Средства очищающие для лица и тела, утратившие потребительские свойства	4 16 315 93 53 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
112	Средства моющие для ухода за волосами в упаковке из полимерных материалов, утратившие потребительские свойства	4 16 317 31 53 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
113	Дезодоранты в полимерной упаковке, утратившие потребительские свойства	4 16 319 11 54 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
114	Дезодоранты в аэрозольной упаковке, утратившие потребительские свойства	4 16 319 21 54 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
115	Упаковка полиэтиленовая, загрязненная пестицидами 3 класса опасности	4 38 119 22 51 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)



А.П. Меновщиков
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

МП

0006802

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

21

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
116	Упаковка полиэтиленовая, загрязненная пестицидами 2 класса опасности	4 38 119 23 51 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
117	Фильтры бумажные отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 43 114 11 60 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
118	Лом и отходы цветных металлов в виде изделий кусков, содержащих пластмассовые фрагменты в смеси	4 62 011 91 20 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
119	Лампы амальгамные бактерицидные, утратившие потребительские свойства	4 71 102 11 52 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
120	Насосы погружные нефтяные, утратившие потребительские свойства	4 86 318 21 52 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
121	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	7 23 102 01 39 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора
(должность
уполномоченного лица)



А.П. Меновщиков
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0006803

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

22

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
122	Балласт из щебня, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	8 42 101 01 21 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
123	Фильтры очистки масла дизельных двигателей отработанные	9 18 905 21 52 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
124	Фильтры очистки топлива дизельных двигателей отработанные	9 18 905 31 52 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
125	Отходы смазки на основе смеси веретенного и касторового масел при ремонте и обслуживании железнодорожного транспорта	9 22 237 12 39 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
126	Отходы растворов гидроксида натрия с рН = 10,1-11,5 при технических испытаниях и измерениях	9 41 101 02 10 3	III	Сбор отходов III класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, обработка отходов III класса опасности, утилизация отходов III класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)



А.П. Меновщиков
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0006804

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

23

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
127	Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	4 81 202 01 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
128	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные	4 81 203 02 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
129	Клавиатура, манипулятор "мышь" с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 204 01 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
130	Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства, в сборе	4 81 205 02 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
131	Мониторы компьютерные электроннолучевые, утратившие потребительские свойства	4 81 205 03 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
132	Компьютеры портативные (ноутбуки), утратившие потребительские свойства	4 81 206 11 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора
(должность
уполномоченного лица)



А.П. Меновщиков
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0006805

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

24

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
133	Телефонные и факсимильные аппараты, утратившие потребительские свойства	4 81 321 01 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
134	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
135	Золошлаковая смесь от сжигания углей малоопасная	6 11 400 01 20 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
136	Зола от сжигания древесного топлива умеренно Опасная	6 11 900 01 40 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
136	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
138	Мусор и смет Уличный	7 31 200 01 72 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
139	Отходы (осадки) из выгребных ям	7 32 100 01 30 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)


А.П. Меновщиков
(подпись)
уполномоченного
лица)
0006806

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

25

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
140	Отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления	7 32 101 01 30 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
141	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
142	Отходы (мусор) от уборки пассажирских вагонов железнодорожного подвижного состава	7 34 201 01 72 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
143	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
144	Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе	7 41 119 11 72 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
145	Твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов	7 47 211 01 40 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
146	Мусор от сноса и разборки зданий несортированный	8 12 901 01 72 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)

А.П. Меновщиков

(подпись
уполномоченного
лица)

(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0006807

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

МП

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

26

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
147	Отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна, загрязненного нефтепродуктами, малоопасные	8 42 201 02 49 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
148	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
149	Отходы щебня, загрязненного нефтепродуктами, при ремонте, замене щебеночного покрытия (содержание нефтепродуктов менее 15%)	8 90 000 03 21 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
150	Отходы антикоррозионной резины при обслуживании оборудования для хранения химических коррозионноактивных продуктов	9 13 101 11 20 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
151	Отходы холодильного агента на основе аммиака	9 18 502 01 10 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
152	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)

(подпись
уполномоченного
лица)

А.П. Меновщиков
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0008808

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

МП

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

27

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
153	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктам и (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
154	Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктам и (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 205 02 39 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
155	Опилки древесные, загрязненные Связующими Смолами	9 19 206 11 43 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
156	Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	9 20 310 02 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
157	Шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
158	Камеры пневматических шин автомобильных отработанные	9 21 120 01 50 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)


 А.П. Меновщиков
 (И.О. Фамилия
уполномоченного лица)
 0006809

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

МП

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

28

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
159	Покрышки пневматических шин с тканевым кордом отработанные	9 21 130 01 50 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
10	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
161	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
162	Отходы очистки железнодорожных грузовых вагонов от остатков неметаллической нерастворимой или малорастворимой минеральной продукции	9 22 111 01 20 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
163	Отходы очистки железнодорожных грузовых вагонов от остатков минеральных удобрений	9 22 111 02 20 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
164	Отходы механической зачистки поверхностей подвижного состава, содержащие лакокрасочные материалы	9 22 535 01 20 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)



А.П. Меновщиков

(подпись
уполномоченного
лица)

(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0006810

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

МП

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

29

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
165	Отработанные фильтры горнодобывающего оборудования, горной техники, погрузочно-доставочных и транспортных машин, со слитыми нефтепродуктами	9 27 499 12 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
166	Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 31 100 03 39 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
167	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
168	Спецодежда из брезентовых хлопчатобумажных огнезащитных тканей, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 121 11 60 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
169	Спецодежда из шерстяных тканей, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 170 01 62 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)



А.Н. Меновщиков

(подпись
уполномоченного
лица) (И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0006811

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

30

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
170	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктам и (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
171	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная лакокрасочным и материалами (содержание лакокрасочных материалов менее 5%)	4 02 321 12 60 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
172	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нерастворимым и в воде минеральными веществами	4 02 331 11 62 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
173	Отходы спецодежды из синтетических и искусственных волокон демеркуризованной	4 02 341 15 60 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)



А.П. Меновщиков
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0006812

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

31

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
174	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная растительными и/или животными маслами	4 02 371 21 62 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
175	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных волокон, загрязненная пестицидами 2, 3 классов опасности	4 02 371 41 62 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
176	Отходы от резки денежных знаков (банкнот)	4 05 510 01 29 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
177	Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 38 111 02 51 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
178	Отходы контейнеров для мусора	4 38 329 11 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
179	Уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 42 504 02 20 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)

Подпись
уполномоченного
лица

А.Г. Меновщиков

(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0006813

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

МП

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

32

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
180	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 68 112 02 51 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
181	Платы электронные компьютерные, утратившие потребительские свойства	4 81 121 11 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
182	Платы электронные (кроме компьютерных), утратившие потребительские свойства	4 81 121-91 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
183	Диски магнитные жесткие компьютерные, утратившие потребительские свойства	4 81 131 11 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
184	Тюнеры, модемы, серверы, утратившие потребительские свойства	4 81 332 11 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
185	Коммутаторы, концентраторы сетевые, утратившие потребительские свойства	4 81 331 11 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора
(должность
уполномоченного лица)



А.П. Меновщиков
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0006814

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

33

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
186	Коммутаторы, маршрутизаторы сетевые, утратившие потребительские свойства	4 81 331 12 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
187	Проекторы, подключаемые к компьютеру, утратившие потребительские свойства	4 81 202 11 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
188	Мониторы компьютерные плазменные, утратившие потребительские свойства	4 81 205 01 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
189	Банкомат, утративший потребительские свойства	4 81 209 15 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
190	Телефоны мобильные, утратившие потребительские свойства	4 81 322 11 52 3	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
191	Рации портативные, утратившие потребительские свойства	4 81 322 21 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)



А.П. Меновщиков

(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)



0006815

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

34

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
192	Диктофоны профессиональные, утратившие потребительские свойства	4 81 432 21 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
193	Датчики и камеры автоматических систем охраны и видеонаблюдения, утратившие потребительские свойства	4 81 433 91 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
194	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
195	Холодильники бытовые, не содержащие озоноразрушающих веществ, утратившие потребительские свойства	4 82 511 11 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
196	Микросхемы контрольно-измерительных приборов, утратившие потребительские свойства	4 82 695 11 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)



А.П. Меновщиков

(И.О. Фамилия
Уполномоченного лица)

0006816

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

35

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
197	Кондиционеры бытовые, не содержащие озоноразрушающих веществ, утратившие потребительские свойства	4 82 713 11 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
198	Контрольно-кассовый аппарат, утративший потребительские свойства	4 82 813 11 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
199	Счетчики банкнот, утратившие потребительские свойства (кроме ультрафиолетовых)	4 82 813 12 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
200	Огнетушители самосрабатывающие порошковые, утратившие потребительские свойства	4 89 221 11 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
201	Огнетушители углекислотные, утратившие потребительские свойства	4 89 221 21 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
202	Коробки фильтрующе-поглощающие противогазов, утратившие потребительские свойства	4 91 102 01 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора
(должность
уполномоченного лица)


А.Н. Меновщиков
(подпись)
уполномоченного
лица

А.Н. Меновщиков
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

МП

0006817

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

36

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
203	Уголь активированный отработанный из фильтрующе-поглощающих коробок противогазов	4 91 102 02 49 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
204	Отходы лицевой части противогаса	4 91 102 11 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
205	Противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства	4 91 102 21 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
206	Респираторы фильтрующие противогазоаэрозольные, утратившие потребительские свойства	4 91 103 21 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
207	Тренажер рабочий шахтного самоспасателя, утративший потребительские свойства	4 91 198 11 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
208	Уголь активированный, отработанный при подготовке воды, малоопасный	7 10 212 51 20 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)



А.П. Меновщиков
(подпись
уполномоченного
лица)
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0006818

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

37

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
209	Мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации	7 21 000 01 71 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
210	Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный	7 22 101 01 71 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
211	Мусор с защитных решеток при совместной механической очистке дождевых и нефтесодержащих сточных вод	7 23 111 11 20 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
212	Мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 33 210 01 72 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
213	Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 72 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование IV класса опасности, обработка IV класса опасности, утилизация IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
214	Отходы (мусор) от уборки подвижного состава городского электрического транспорта	7 34 202 21 72 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора
(должность
уполномоченного лица)



 А.П. Меновников
 (подпись) (И.О. Фамилия)
 Уполномоченного (уполномоченного лица)
 лица)

0006819

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

38

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
215	Отходы (мусор) от уборки подвижного состава автомобильного (автобусного) пассажирского транспорта	7 34 203 11 72 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
216	Мусор, смет и отходы бортового питания от уборки воздушных судов	7 34 204 11 72 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
217	Отходы (мусор) от уборки пассажирских терминалов вокзалов, портов, аэропортов	7 34 121 11 72 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
218	Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	7 36 100 02 72 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
219	Отходы (мусор) от уборки помещений гостиниц, отелей и других мест временного проживания несортированные	7 36 210 01 72 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
220	Отходы (мусор) от уборки помещений парикмахерских, салонов красоты, соляриев	7 39 410 01 72 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора
(должность
уполномоченного лица)



А.П. Меновщиков
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

МП

0006820

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

39

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
221	Отходы (мусор) от уборки полосы отвода и придорожной полосы автомобильных дорог	7 39 911 01 72 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
222	Мусор наплавной от уборки акватории	7 39 951 01 72 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
223	Мусор при очистке прибрежных защитных полос водоохранных зон и акваторий водных объектов	7 39 952 11 71 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
224	Компьютерное, периферийное оборудование отработанное брикетированное	7 41 351 21 70 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
225	Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5 %)	8 91 110 02 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
226	Пенька промасленная (содержание масла менее 15%)	9 19 203 02 60 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)


 А.П. Меновщиков
 (И.О. Фамилия
уполномоченного лица)
 МП 0006821

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

40

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
227	Отходы сетей и сетеповивочного материала из полиамидного волокна	1 79 351 11 61 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
228	Отходы упаковки из разнородных материалов в смеси, загрязненные пищевым сырьем биологического происхождения	3 01 118 11 72 4	IV	Сбор IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
229	Масла растительные отработанные при приготовлении пищи	7 36 110 01 31 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
230	Отходы из жиросодержащих, содержащие растительные жировые продукты	3 01 148 01 39 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
231	Отходы (остатки) фруктов, овощей и растительных остатков необработанных	4 01 105 13 20 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
232	Масла растительные, утратившие потребительские свойства	4 01 210 15 10 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)



А.П. Меновщиков
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0006822

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

41

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
233	Сыры плавленые и творожные, сырные продукты, утратившие потребительские свойства	4 01 331 11 33 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
234	Крахмал в упаковке из разнородных материалов, утративший потребительские свойства	4 01 421 21 41 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
235	Пряности в упаковке из полимерных материалов, утратившие потребительские свойства	4 01 642 13 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
236	Соусы пищевые в упаковке из разнородных полимерных материалов с алюминиевым фольгированием, утратившие потребительские свойства	4 01 643 17 39 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
237	Изделия колбасные в упаковке из полимерных материалов, утратившие потребительские свойства	4 01 651 11 29 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
238	Отходы спиртосодержащей продукции в смеси с объемной долей этилового спирта 15% и более	4 01 829 11 10 3	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)


 А.П. Меновщиков
 (подпись)
 уполномоченного
 лица)

А.П. Меновщиков
(И.О. Фамилия
уполномоченного
лица)
0006823

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

МН

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

42

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
239	Отходы спиртосодержащей продукции в смеси с объемной долей этилового спирта менее 15%	4 01 829 12 10 4	IV	Сбор IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
240	Пиво, утратившее потребительские свойства	4 01 841 11 10 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
241	Изделия ковровые из натуральных и синтетических волокон, утратившие потребительские свойства	4 02 194 11 62 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
242	Отходы фанеры и изделий из нее незагрязненные	4 04 210 01 51 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
243	Отходы древесностружечных плит и изделий из них незагрязненные	4 04 220 01 51 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
244	Отходы древесноволокнистых плит и изделий из них незагрязненные	4 04 230 01 51 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)



А.П. Меновщиков
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0006824

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

43

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
245	Отходы изделий из древесины с масляной пропиткой	4 04 240 01 51 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
246	Отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытиями несортированные	4 04 290 99 51 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
247	Отходы изделий из древесины, загрязненных нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 04 901 11 61 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
248	Отходы изделий из древесины, загрязненных неорганическими веществами природного происхождения	4 04 905 11 51 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
249	Тара деревянная, загрязненная фенолформальдегидными смолами	4 04 971 11 61 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
250	Отходы тары деревянной	4 04 141 11 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)



А.П. Меновщиков
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0006825

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

44

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
251	Отходы бумаги и мешки бумажные с полиэтиленовым слоем незагрязненные	4 05 212 11 60 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
252	Бумажные шпули с остатками пленки поливинилхлоридной	4 05 131 12 20 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
253	Бумажные шпули, загрязненные полимерами на основе поливинилацетата	4 05 131 15 20 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
254	Мешки бумажные ламинированные, загрязненные нерастворимой или малорастворимой минеральной неметаллической продукцией	4 05 923 11 62 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
255	Коврики резиноканевые офисные, утратившие потребительские свойства	4 31 131 11 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
256	Шпули полиэтиленовые отработанные, утратившие потребительские свойства	4 34 111 11 51 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)

А.П. Меновщиков

(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0006826

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

45

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
257	Ткань фильтровальная хлопчатобумажная, загрязненная минеральными веществами с преимущественным содержанием диоксида кремния	4 43 221 15 60 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
258	Отходы стеклоткани незагрязненные	4 51 421-11 61 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
259	Отходы шлаковаты незагрязненные	4 57 111-01 20 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
260	Отходы шлаковаты, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 57 121 11-61 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
261	Тара жестяная консервная, загрязненная пищевыми продуктами	4 68 122 11 50 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
262	Пылесос, утративший потребительские свойства	4 82 521 11 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора
(должность
уполномоченного лица)



А.П. Меновщиков
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

МП

0006827

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

46

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
263	Мясорубка электрическая, утратившая потребительские свойства	4 82 521 71 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
264	Сушилка для рук, утратившая потребительские свойства	4 82 523 21 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
265	Электрочайник, утративший потребительские свойства	4 82 524 11 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
266	Электрокофеварка, утратившая потребительские свойства	4 82 524 12 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
267	Водонагреватель бытовой, утративший потребительские свойства	4 82 524 21 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
268	Элемент электронного нагревательного трубчатый для нагрева воды, утративший потребительские свойства	4 82 524 71 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)



А.П. Меновщиков
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0006828

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

47

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
269	Обогреватель масляный, утративший потребительские свойства	4 82 526 31 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
270	Нагреватели электрические трубчатые высоковольтные, утратившие потребительские свойства	4 82 526 51 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
271	Элемент электронагревательный трубчатый для нагрева воздуха, утративший потребительские свойства	4 82 526 71 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
272	Печь микроволновая, утратившая потребительские свойства	4 82 527 11-52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
273	Печь электрическая бытовая, утратившая потребительские свойства	4 82 528 11 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
274	Машины швейные кроме бытовых, утратившие потребительские свойства	4 88 241 11 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)



А.П. Меновщиков

(подпись
уполномоченного
лица) (И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0006829

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

48

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
275	Машина перешетная, утратившая потребительские свойства	4 88 291 11 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
276	Ламинатор, утративший потребительские свойства	4 88 291 21 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
277	Отходы мебели деревянной офисной	4 92 111 11 72 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
278	Отходы мебели из разнородных материалов	4 92 111 81 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
279	Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации	7 21 800 01 39 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
280	Осадок с песколовок при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный	7 22 102 01 39 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора
(должность
уполномоченного лица)


А.П. Меновщиков
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)


МП 0006830

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

49

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
281	Отходы жиров при разгрузке жиρούловителей	7 36 101 01 39 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
282	Отходы разнородных текстильных материалов при разборке мягкой мебели	7 41 281 11 20 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
283	Отходы рубероида	8 26 210 01 51 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
284	Отходы толи	8 26 220 01 51 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
285	Детали насосного оборудования из разнородных пластмасс в смеси, утратившие потребительские свойства	9 18-303 61 70 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
286	Отходы пищевой продукции при технических испытаниях ее безопасности и качества	9 42 791 91 72 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора
(должность
уполномоченного лица)


А. П. Меновщиков
(подпись) (И.О. Фамилия
уполномоченного лица)
МП 0006831

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

50

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
287	Отходы пищевой продукции при технических испытаниях ее безопасности и качества	9 42 791 91 72 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
288	Молочная продукция некондиционная	3 01 159 01 10 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
289	Брак молочных и помадных конфет	3 01 182 37 20 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
290	Отходы сырья и брак готовой продукции в смеси при производстве сухих кормов для домашних животных	3 01 188 32 20 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
291	Отходы из жироседелителей, содержащие животные жировые продукты	3 01 195 23 39 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
292	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	IV	Утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора
(должность
уполномоченного лица)



А.П. Меновщиков
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0006832

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

51

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
293	Тара из разнородных полимерных материалов, не содержащих галогены, незагрязненная	4 34 199 71 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
294	Отходы поливинилхлорида в виде пленки и изделий из нее незагрязненные	4 35 100 02 29 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
295	Отходы бумаги и картона, загрязненные нефтепродуктам и (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 05 959 11 60 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
296	Отходы фото- и кинопленки	4 17 150 01 29 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
297	Отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктам и (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 33 202 02 51 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора
(должность
уполномоченного лица)


А.П. Меновщиков
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)



0006833

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

52

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
298	Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 140 01 62 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
299	Отходы битума нефтяного	3 08 241 01 21 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
300	Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	4 81 201 01 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
301	Лом и отходы черных металлов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 68 101 02 20 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
302	Фильтрующая загрузка из разнородных полимерных материалов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 43 721 82 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, сбор отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
303	Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 43 101 02 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)



А.П. Меновщиков

(подпись
уполномоченного
лица) 0006854
(И.О. Фамилия
уполномоченного
лица)

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

МП

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

53

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
304	Опилки и стружка разнородной древесины (например, содержащие опилки и стружку древесно-стружечных и/или древесноволокнистых плит)	3 05 313 31 20 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
305	Отходы зачистки транспортных средств и площадок разгрузки и хранения древесного сырья	3 05 011 11 71 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
306	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
307	Остатки растительных масел при производстве пищевых продуктов	3 01 116 11 31 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
308	Масло пальмовое, отработанное при производстве пищевых продуктов	3 01 116 14 30 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
309	Отходы ореховой массы при производстве кондитерских изделий	3 01 182 22 33 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)

(подпись
уполномоченного
лица)

А.П. Меновщиков

(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0006835

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

МП

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

54

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
310	Жиры растительные, отработанные при обжарке орехов в производстве пищевых продуктов	3 01 199 11 39 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
311	Смесь отходов зачистки оборудования производств сероуглерода, бутилового ксантогената калия, гидросульфида натрия, N, n-диметилтиокарбоната натрия	3 13 891 14 39 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
312	Раствор щелочной, содержащий анионные поверхностно-активные вещества для производства моющих средств, утративший потребительские свойства	3 18 210 47 10 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
313	Брак жидких моющих средств с содержанием воды более 90%	3 18 213 27 10 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
314	Отходы разнородных пластмасс в смеси	3 35 792 11 20 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)

{подпись
уполномоченного
лица}

А.П. Меновщиков

(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0006836

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

55

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
315	Бой зеркал	3 41 229 01 29 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
316	Отходы бетонной смеси в виде пыли	3 46 120 01 42 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
317	Отходы жидкой бетонной смеси при производстве железобетонных изделий	3 46 211 11 39 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
318	Отходы твердой бетонной смеси при производстве железобетонных изделий	3 46 211 12 20 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
319	Отходы асфальтобетона и/или асфальтобетонной смеси в виде пыли	3 48 521 01 42 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
320	Пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50 %	3 61 221 02 42 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора
(должность
уполномоченного лица)


 А.П. Меновщиков
 (подпись
уполномоченного
лица) (И.О. Фамилия
уполномоченного лица)
 МФ: 0006837

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

56

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
321	Отходы металлической дроби с примесью шлаковой корки	3 63 110 02 20 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
322	Отходы овощей необработанных	4 01 105 11 20 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
323	Отходы мастики строительной на основе карбоната кальция и полиакрилата натрия	4 14 434 11 29 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
324	Смесь лакокрасочных материалов обводненная	4 14 495 11 39 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
325	Мыло косметическое в бумажной и /или картонной упаковке, утратившее потребительские свойства	4 16 213 11 21 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
326	Отходы и брак средств для дезодорирования и ароматизации воздуха в металлической упаковке	4 16 255 21 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора
(должность
уполномоченного лица)


 А.П. Меновщиков
 (И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

МП

0006838

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

57

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
327	Духи, туалетная вода в стеклянной упаковке, утратившие потребительские свойства	4 16 311 11 10 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
328	Вода мицеллярная туалетная в полимерной упаковке, утратившая потребительские свойства	4 16 311 21 53 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
329	Средства для снятия лака с ногтей в упаковке из полимерных материалов, утратившие потребительские свойства	4 16 313 61 53 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
330	Кремы косметические в металлических тубах, утратившие потребительские свойства	4 16 315 11 30 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
331	Отходы и брак косметических средств в полимерной упаковке	4 16 315 21 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора
(должность
уполномоченного лица)



А.П. Меновщиков
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

МП.

0006839

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

58

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
332	Отходы и брак косметических средств в упаковке из алюминия и/или разнородных полимерных материалов	4 16 315 95 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, Обработка отходов IV класса опасности, Утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
333	Средства моющие для ухода за телом в полимерной упаковке, утратившие потребительские свойства	4 16 316 11 31 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
334	Пасты зубные в полимерной упаковке, утратившие потребительские свойства	4 16 318 11 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
335	Косметические средства жидкие для полости рта (ополаскиватели) в полимерной упаковке, утратившие потребительские свойства	4 16 318 51 53 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
336	Отходы смазки на основе графита	4 19 621 11 33 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)


А.П. Меновщиков
(подпись
уполномоченного
лица) (И.О. Фамилия
уполномоченного лица)



0006840

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

59

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
336	Изделия текстильные прорезиненные, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 130 01 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
337	Изделия из полиамида технического назначения отработанные незагрязненные	4 34 171 11 51 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
338	Отходы кожи искусственной на основе поливинилхлорида незагрязненные	4 35 101 11 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
339	Тара полиэтиленовая, загрязненная поверхностно-активными веществами	4 38 119 01 51 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
340	Тара полиэтиленовая, загрязненная средствами моющими, чистящими и полирующими	4 38 119 11 51 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)


 А.П. Меновщиков
 (подпись
уполномоченного
лица)
 (И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

 МП
 0006841

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

60

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
341	Упаковка полиэтиленовая, загрязненная дезинфицирующими средствами	4 38 119 12 51 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
342	Упаковка полиэтиленовая, загрязненная реагентами для водоподготовки	4 38 119 13 51 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
343	Упаковка полиэтиленовая, загрязненная органическими удобрениями	4 38 119 21 51 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
344	Упаковка полиэтиленовая, загрязненная водорастворимыми твердыми органическими кислотами и солями щелочных металлов, в смеси	4 38 119 91 51 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
345	Тара полипропиленовая, загрязненная средствами моющими, чистящими и полирующими	4 38 129 11 51 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)



А.П. Меновщиков

(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0006842

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

61

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
346	Упаковка полипропиленовая, загрязненная поверхностно-активными веществами	4 38 129 12 51 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
347	Упаковка полипропиленовая, загрязненная неорганическими коагулянтами	4 38 129 31 51 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
348	Отходы абразивных материалов в виде пыли	4 56 200 51 42 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
349	Упаковка полипропиленовая, загрязненная синтетическим и полимерами	4 38 129 41 51 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
350	Пленка полиэтиленовая, загрязненная средствами косметическими	4 38 312 66 51 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)



А.П. Меновщиков

(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0006843

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

62

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
351	Фильтры бумажные отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 43 114 12 60 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
352	Тара стеклянная бракованная, загрязненная алкогольными напитками	4 51 816 11 51 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
353	Листы волнистые и плоские, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 55 510 02 51 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
354	Баллоны аэрозольные из черных металлов, загрязненные косметическим и/или парфюмерными средствами	4 68 131 21 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
355	Баллоны аэрозольные алюминиевые, загрязненные косметическим и/или парфюмерными средствами	4 68 212 13 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)

(подпись
уполномоченного
лица)

А.П. Меновщиков
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

МП

0006844

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

63

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
356	Бактерицидный облучатель закрытого типа, утративший потребительские свойства	4 81 651 11 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
357	Респираторы фильтрующие текстильные, загрязненные пестицидами 2, 3 классов опасности	4 91 103 51 61 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
358	Золошлаковая смесь от сжигания углей при гидроудалении золы-уноса и топливных шлаков малоопасная	6 11 300 01 39 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
359	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	7 23 102 02 39 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
360	Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	IV	Транспортирование отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)



А.П. Меновщиков
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0006845

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

64

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
361	Отходы ватных дисков, палочек, салфеток с остатками косметических средств	7 39 411 31 72 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
362	Древесные отходы от сноса и разборки зданий	8 12 101 01 72 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
363	Отходы подготовки строительного участка, содержащие преимущественно древесину, бетон, железо	8 19 911 11 70 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
364	Лом бетона при строительстве и ремонте производственных зданий и сооружений	8 22 211 11 20 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
365	Отходы линолеума незагрязненные	8 27 100 01 51 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)



А.П. Меновщиков
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0006846

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

65

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
366	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
367	Шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные масляным антисептиком, отработанные	8 41 111 11 51 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
368	Шпалы железнодорожные железобетонные отработанные	8 41 211 11 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
369	Балласт из щебня, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	8 42 101 02 21 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
370	Отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных, ремонтных работах	8 90 000 02 49 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
371	Фильтры воздушные дизельных двигателей отработанные	9 18 905 11 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора
(должность
уполномоченного лица)



А.П. Меновщиков
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0006847

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

66

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
372	Отходы строительных материалов на основе полипропилена, стекловолокна и целлюлозы в смеси при строительных и ремонтных работах	8 90 031 21 72 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
373	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
374	Накладки тормозных колодок железнодорожного транспорта из полимерных композиционных материалов отработанные	9 22 524 21 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
375	Отходы изделий из разнородных пластмасс, не содержащих галогены, в смеси, при обслуживании железнодорожного подвижного состава	9 22 524 11 70 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора

(должность
уполномоченного лица)



А.П. Меновщиков

(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0006848

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
от 24.12.2020 № (75)-750005-СТОУ/П

67

№	Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
376	Отходы изделий из резины при ремонте и обслуживании железнодорожного подвижного состава	9 22 527 11 20 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
377	Отходы искусственной кожи при замене обивки сидений транспортных средств	9 29 521 11 52 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в
378	Отходы растворов гидроксида натрия с рН = 9,0 - 10,0 при технических испытаниях и измерениях	9 41 101 03 10 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности	Забайкальский край, г. Чита, ул. Олимпийская, 46 в

Руководитель Забайкальского межрегионального
управления Росприроднадзора
(должность
уполномоченного лица)



А.П. Меновщиков
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

0006799

Приложение является неотъемлемой частью лицензии



**Общество с ограниченной ответственностью
«ПОЛИГОН»**

672038, Забайкальский край, г. Чита, ул. Сухая Падь, д. 11, стр. 1,
ОГРН 1227500001178, ИНН 7500001750, КПП 750001001,
Тел: 8-929-488-96-49, E-mail: Ecopoligon_chita@mail.ru

ОАО «Ставропольский Электронпроект»
Генеральному директору Луковка Е.А.

355000, г. Ставрополь, ул. Ленина, к. 468

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

На ваш запрос от 09.02.2023 г. № 02/01-10-102 по возможности размещения отходов производства и потребления при выполнении корректировки проектной документации в части раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» по объекту «Завод по производству извести» по адресу Забайкальский край, Оловянинский район, п/ст. Бырка, база участка погрузки известняка, кадастровый номер 75:14:500102:4, сообщаем следующее.

14.09.2021 г. между Администрацией МР «Оловянинский район» («Арендодатель»), с одной стороны, и ООО «Эко-Альянс» («Арендатор»), с другой стороны, по результатам аукциона был заключен договор № 14/09/2021 аренды земельного участка площадью 97740 кв.м., кадастровый номер 75:14:410302:487 по адресу Забайкальский край, Оловянинский район, в 6 км. восточнее пгт. Ясногорск в пади «Кундуй» для размещения твердых бытовых отходов (ТБО) сроком на 5 лет.

В настоящее время часть данного земельного участка находится в субаренде ООО «Полигон».

Данный объект (свалка) на этом земельном участке не зарегистрирован в государственном реестре объектов размещения отходов (ГРОРО).

Данная свалка ТБО не является полигоном для размещения и хранения отходов.

Полигоны ТБО являются специально оборудованными сооружениями, предназначенными для размещения и обезвреживания отходов.

Данный объект (свалка) включен в Территориальную схему обращения с отходами Забайкальского края (Постановление Правительства Забайкальского края № 430 от 05.11.2019 г. «Об утверждении территориальной схемы обращения с отходами Забайкальского края»).

ООО «Полигон» подтверждает возможность приема и временного хранения отходов 4-5 класса опасности, не относящихся к твердым коммунальным отходам (не ТКО) на земельном участке по адресу Забайкальский край, Оловянинский район, в 6 км. восточнее пгт. Ясногорск в пади «Кундуй», кадастровый номер 75:14:410302:487.

Лицензия на осуществление приема и временного хранения отходов 4-5 класса опасности, не относящихся к твердым коммунальным отходам в ООО «Полигон» отсутствует в виду того, что для временного хранения отходов (в срок до 11 месяцев) законодательством РФ наличие данной лицензии не требуется.

Приложение:

- копия договора № 14/09/2021 аренды земельного участка от 14.09.2021 г.,
- свидетельство о постановке на учет ИФНС,
- сводный отчет,
- лист записи ИФНС.

13 февраля 2023 года

Директор ООО «Полигон»





ОЛЕРОН+

Общество с ограниченной ответственностью «ОЛЕРОН+»

ул. Анохина д.120а, пом. 14, Чита, 672000
Тел./факс 8-800-350-49-71 (доб. 201)
Email: priemnaya@oleron.plus

Генеральному директору ОАО «СТЭП»
Е.А. Луковке
355000, г. Ставрополь, ул. Ленина 468
Тел./факс: 8 (800) 222-75-76
Email: step@oboron-sp.ru

27 февраля 2023 года № 896
На № 02/01-10-98 от 08 февраля 2023 года

Уважаемый Евгений Александрович!

В ответ на Ваш запрос от 08 февраля 2023 года № 02/01-10-98 региональный оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами ООО «Олерон+» сообщает следующее.

ООО «Олерон+» осуществляет сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание, захоронение твердых коммунальных отходов (далее – ТКО). Отходы, которые будут образовываться в результате строительства завода по производству извести к ТКО не относятся.

Согласно Территориальной схемы обращения с отходами Забайкальского края утвержденной 16 сентября 2022 года строительный мусор в может быть размещен на объекте размещения отходов по адресу: Забайкальский край, Оловянинский район, в 6 км. Восточнее пгт. Ясногорск, падь «Кундуй», кадастровый номер 75:14:410302:487.

Необходимо отметить, что в настоящее время в Государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО) включен только полигон ТКО г. Краснокаменск.

Генеральный директор ООО «Олерон+»

Е.Н. Курдюмова

Исп: Козлова Елена Сергеевна
Ведущий экономист ПЭО
тел.: 8-800-350-49-71 (доб. 203)
Email: e.kozlova@oleron.plus

Российская Федерация
Администрация
муниципального района
«Оловянинский район»
Забайкальского края
Московская ул., д. 36, пос. Оловянная,
674500

ОАО
«Ставропольский Электронпроект»

тел-факс.: 8(30-253) 45-1-42
e-mail: admolovayannya@mail.ru
pochta@olovyanaya.e-zab.ru
ОКАТО 76232551000, ОГРН
1027500683242
ИНН 7515002604, КПП 751501001
28 10 2022 г. № 3968
на № _____ от _____

Администрация муниципального района "Оловянинский район" в ответ на ваше письмо №02/01-10-573 от 20.10.2022 г. сообщает, что осуществление вывоза и утилизация бытовых и дождевых стоков из накопительных ёмкостей возможна на действующие очистные сооружения, расположенные в п. Ясногорск Оловянинского района. Расстояние от проектируемого объекта до очистных сооружений составляет 18,8 км.

Глава муниципального района
«Оловянинский район»

А.В. Антошкин

Исп. А.С. Роголёв
8-30-253-45-1-29

Входящий № 02/01-09-859
28 10 20 22
ОАО «Ставропольский Электронпроект»

Приложение 12 Расчет компенсационной стоимости и ущерба зеленым насаждениям при реализации намечаемой деятельности

Расчет к акту зеленых насаждений от «11» апреля 2022 года

Наименование объекта намечаемой деятельности Участок для строительства завода по производству извести

(адрес объекта обследования с указанием кадастрового номера земельного участка) 75:14:500202:2

Компенсационная стоимость зеленых насаждений

№ п/п	Порода	Код-во	Коэф-т	Оценочная ст-ть (шт.,к.в.м.)	Оценочная ст-ть 1 ед. посадочного материала (шт., кв. м.)	Оценочная ст-ть годового ухода за 1 ед. (шт., кв. м.)	Группа пород по ценности	Кол-во лет постановки периода	Размер платы при
1	Ильм лаурекий	5	3	1149	4500	422	1	7	162 596,70
2	Тополь белый	5	3	1149	2000	422	3	3	69 536,25
ИТОГО		10							237133,00

Размер платы при уничтожении зеленых насаждений определяется в соответствии с законом _____

Сумма восстановительной стоимости зеленых насаждений **237133,00** (двести тридцать семь тысяч сто тридцать три рубля **,00коп.**


_____ Плата за проведение компенсационного озеленения при уничтожении зеленых насаждений

ВНИМАНИЕ

Плата за проведение компенсационного озеленения при уничтожении зеленых насаждений по акту обследования от "11" апреля 2029 г."

Глава администрации сельского поселения "Суровское"

С.И. Сенькова Т.И.



Порубочный билет №1

На вырубку (уничтожение) зеленых насаждений на территории сельского поселения «Уртуйское» муниципального района «Оловянинский район»

Адрес: Забайкальский край Оловянинский район. Пет. Бырка

Вид работ: Вырубка деревьев.

На основании предоставленных документов:

1. Заявление на выдачу порубочного билета администрацией сельского поселения «Уртуйское»

2. оплата компенсации стоимости.

В соответствии с прилагаемым актом обследования разрешается

Вырубить 10 (десять) деревьев.

Дату начала работ по вырубке зеленых насаждений сообщить в администрацию сельского поселения «Уртуйское» не позднее чем за 5 д. до назначенного срока.

Срок действия порубочного билета с 11.04.2022 года до 11.04.2023

Глава сельского поселения «Уртуйское»  Т.И. Сенькова.

Утвержден

Глава администрации

Сельского поселения «Уртуйское»

Сельское поселение «Уртуйское»
11.04.2020

Акт обследования зеленых насаждений

Забайкальский край, Оловянинский район, п.с.т. Бырка по объекту:
строительство завода по производству извести.

Комиссия в составе (ФИО):

Глава сельского поселения «Уртуйское»

Т.И.Сеникова

Специалист сельского поселения «Уртуйское»

Н.И.Гусева

Цель обследования зеленых насаждений выполнение проектных работ
позаводу извести Бырка.

По результатам обследования комиссия установила часть зеленых
насаждений попадает в границы проектирования и последующей застройки
подлежит вырубке (в количестве 10 штук - десяти)

Вид объекта и его характеристики представлены в нижеследующей таблице

№ п/п	Адрес нахождения зеленых насаждений	порода	диаметр	состояние	Вид работ			примечание
					вырубка	обрезка	омоложение	
1	Бырка	Ильм даурский	12см	удовлетворительное	+			нет
2	Бырка	Ильм даурский	15см	удовлетворительное	+			
3	Бырка	Ильм даурский	12	удовлетворительное	+			

4	Бырка	Ильм даурск ий	13	удовле творит ельное	+
5	Бырка	Ильм даурск ий	12	удовле творит ельное	+
6	Бырка	Топол ь	12	удовле творит ельное	+
7	Бырка	Топол ь	15	удовле творит ельное	+
8	Бырка	Топол ь	13	удовле творит ельное	+
9	Бырка	Топол ь	10	удовле творит ельное	+
10	Бырка	Топол ь	16	удовле творит ельное	+
	итого	10			

Приложение 13 Протоколы исследований донных отложений

Ф200-ДП-02.02

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное Бюджетное Учреждение здравоохранения
"Центр гигиены и эпидемиологии в Ставропольском крае"

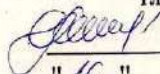
АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес:
355008, г. Ставрополь, пер. Фадеева, 4
Телефон: (865-2) 94-65-54, факс: (865-2) 94-68-54
E-mail: cgie@26.rospotrebnadzor.ru
Адрес места проведения испытаний:
г. Ставрополь, ул. Мира, д. 135 а
г. Ставрополь, пер. Фадеева, 4
г. Ставрополь, проспект Октябрьской Революции 15/123
улица Дзержинского в квартале 53

Уникальный номер записи об аккредитации в
реестре аккредитованных лиц RA.RU.510434
Дата внесения сведений в реестр 30.10.2015

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЛЦ, заместитель
главного врача



Е.А. Василенко

" 16 " 03 2023 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 3259

от 16.03.2023

1. **Наименование образца испытаний:** Донные отложения
2. **Заказчик:** ОАО "СтЭП"
- 2.1 **Юридический адрес:** 355000, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Ленина, 468
ИНН: 2635002117 ОГРН: 1022601944793 ТЕЛЕФОН: 8(800)222-75-76
3. **Дата и время отбора образца испытаний:** 24.02.2023г. 12:00
4. **Дата и время доставки образца испытаний:** 28.02.2023г. 11:50
5. **Цель отбора:** на соответствие СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
6. **Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель у которого отбирался образец испытаний:** ОАО "СтЭП" 355000, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Ленина, 468
7. **Объект, где производился отбор образца испытаний:** точка отбора - №1 р. Уртуй завод по производству извести Россия, Забайкальский край, Оловянинский район, п/ст. Бырка, база участка погрузки известняка
8. **Изготовитель (наименование, адрес юридический, адрес производства, дата изготовления):**
9. **Код образца испытаний:**
3916.01.02.2023.СТ.(Зпл)
10. **НД на методику отбора:** ГОСТ 17.4.3.01-2017 раздел 6 "Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб"
11. **Акт отбора:** б/н от 24.02.2023г
план отбора, отбор проб провел: ГИП ОАО "СтЭП" Поздеева А.А.
12. **Условия транспортировки:** авиаперевозка, проба доставлена заказчиком
13. **Дополнительные сведения (поставщик, номер и объем партии, тара, упаковка, количество и другие сведения):** Полученные результаты относятся к представленному заказчиком образцу, лаборатория не несет ответственности за информацию предоставленную заказчиком. вид тары: полиэтиленовый пакет, 2800кг.
14. **На основании:** Заявление № 506 от 28.02.2023
15. **Дополнения, отклонения или исключения из метода:** -
16. **Идентификация результатов, полученных от внешних поставщиков:** -

Всего страниц 3

страница 1

Ксерокопирование, полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ставропольском крае» запрещена и считается недействительной. Результаты распространяются только на образцы подвергнутые испытанию.

Оборудование, используемое при отборе образцов (проб) и при проведении испытаний

№ п/п	Наименование оборудования, тип (марка)	Заводской номер	Год ввода в эксплуатацию	Свидетельство о поверке, аттестации	
				№ свидетельства	действительно до (дата)
1	Анализатор жидкости мод. "Флюорат-02-2М"	2580	2001	Свидетельство №С-АБ/21-10-2022/196412898	20.10.2023
2	Весы электронные, КТ-средний(Ш); ПВ(0,2-300)г.; d-0,01г.; ПГ+/-0,01г.; e(п.д.)-0,01г. ЕК, мод. ЕК-300i	P1863427	2008	Свидетельство №С-АБ/02-06-2022/160775291	01.06.2023
3	Спектрофотометр атомно-абсорбционный AA-7000 SHIMADZU	A30785000585AE	2012	Свидетельство №С-АБ/12-10-2022/192422964	11.10.2023
4	Спектрометр атомно-абсорбционный КВАНТ-2 модификация КВАНТ-2АТ	353	2006	Свидетельство № С-АБ/12-09-2022/185923858	11.09.2023
5	Хроматограф жидкостный/ионный (детекторный модуль флуориметрический 121 №121001018, детекторный модуль спектрофотометрический UVV104M №10400266) Стайер	0422	2006	Свидетельство №С-АБ/01-06-2022/163497465	31.05.2023
6	Баня шестиместная водяная со шпательными ТБ-6/Ш	2151	2007	Протокол первичной аттестации №19/8741-22	05.06.2024
7	РН-метр (в составе ТДЛ-1000-06; ЭСК-10603/7(К80.7), зав.№ 37428, 2021г.в.) РН-150МИ	1271	2016	Свидетельство №С-АБ/10-10-2022/196412901	09.10.2023
8	Анализатор ртути(Приставка ПИРО-915+ № 726; РП-91С № 613; РП-91 № 556) РА-915+	1287	2008	Свидетельство №С-АБ/21-10-2022/196412897	20.10.2023

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Определяемые показатели	Единица измерения	Результаты испытаний	Допустимая погрешность	Гигиенический норматив	НД, регламентирующая объем исследований и их оценку	НД на методы исследований
1	2	3	4	5	6	7	8
Код образца испытаний: 3916.01.02.2023.СТ.(Зпл)							
Даты осуществления лабораторной деятельности: начало 01.03.2023г. окончание 13.03.2023г.							
САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ							
Санитарно-химические исследования							
1	Водородный показатель (рН)	ед.рН	8,3	± 0,2	-	-	ГОСТ 26423-85 п.4.3
2	Массовая доля нефтепродуктов	мг/кг	9	± 4	-	-	ПНД Ф 16.1:2.21-98 метод А

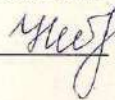
3	Массовая доля бенз(а)пирена	мг/кг	Менее 0,004		ПДК 0,02 (валовое содержание)	СанПиН 1.2.3685-21	ФР.1.31.2008.01725
4	Массовая доля меди	мг/кг	4,9	± 1,2	ОДК 132 (валовое содержание)	СанПиН 1.2.3685-21	РД 52.18.191-2018
5	Массовая доля цинка	мг/кг	23,5	± 5,9	ОДК 220 (валовое содержание)	СанПиН 1.2.3685-21	РД 52.18.191-2018
6	Массовая доля свинца	мг/кг	Менее 25		ОДК 130 (валовое содержание)	СанПиН 1.2.3685-21	РД 52.18.191-2018
7	Массовая доля кадмия	мг/кг	0,050	± 0,020	ОДК 2,0 (валовое содержание)	СанПиН 1.2.3685-21	РД 52.18.191-2018
8	Массовая доля никеля	мг/кг	Менее 2,5		ОДК 80 (валовое содержание)	СанПиН 1.2.3685-21	РД 52.18.191-2018
9	Мышьяк	мг/кг	Менее 0,2		ОДК 10 (валовое содержание)	СанПиН 1.2.3685-21	М-02-1109-2015
10	Массовая доля ртути	мг/кг	0,011	± 0,005	ПДК 2,1 (валовое содержание)	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 16.1:2.23-2000

17. Лицо, ответственное за оформление данного протокола:



Подпись Воронова А.А. Ф.И.О.

18. Заведующий отделом обеспечения лабораторных испытаний:



Подпись Небелова Н.В. Ф.И.О.

Конец протокола

Ф200-ДП-02.02

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное Бюджетное Учреждение Здравоохранения
"Центр гигиены и эпидемиологии в Ставропольском крае"

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес:
355008, г. Ставрополь, пер. Фадеева, 4
Телефон: (865-2) 94-65-54, факс: (865-2) 94-68-54
E-mail: cgje@26.gospotrebnadzor.ru
Адрес места проведения испытаний:
г. Ставрополь, ул. Мира, д. 135 а
г. Ставрополь, пер. Фадеева, 4
г. Ставрополь, проспект Октябрьской Революции 15/123
улица Дзержинского в квартале 53

Уникальный номер записи об аккредитации в
реестре аккредитованных лиц RA.RU.510434
Дата внесения сведений в реестр 30.10.2015



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЛЦ, заместитель
главного врача

Е.А. Василенко

" 16 " 03 2023 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 3260

от 16.03.2023

1. **Наименование образца испытаний:** Донные отложения
2. **Заказчик:** ОАО "СтЭП"
- 2.1 **Юридический адрес:** 355000, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Ленина, 468
ИНН: 2635002117 **ОГРН:** 1022601944793 **ТЕЛЕФОН:** 8(800)222-75-76
3. **Дата и время отбора образца испытаний:** 24.02.2023г. 12:00
4. **Дата и время доставки образца испытаний:** 28.02.2023г. 11:50
5. **Цель отбора:** на соответствие СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
6. **Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель у которого отбирался образец испытаний:** ОАО "СтЭП" 355000, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Ленина, 468
7. **Объект, где производился отбор образца испытаний:** точка отбора- №2 р. Турга завод по производству извести Россия, Забайкальский край, Оловянинский район, п/ст. Бырка, база участка погрузки известняка
8. **Изготовитель (наименование, адрес юридический, адрес производства, дата изготовления):**
9. **Код образца испытаний:**
3917.01.02.2023.СТ.(Зпл)
10. **НД на методику отбора:** ГОСТ 17.4.3.01-2017 раздел 6 "Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб"
11. **Акт отбора:** б/н от 24.02.2023г
план отбора, отбор проб провел: ГИП ОАО "СтЭП" Поздеева А.А.
12. **Условия транспортировки:** авиаперевозка, проба доставлена заказчиком
13. **Дополнительные сведения (поставщик, номер и объем партии, тара, упаковка, количество и другие сведения):** Полученные результаты относятся к представленному заказчиком образцу, лаборатория не несет ответственности за информацию предоставленную заказчиком. вид тары: полиэтиленовый пакет, 3470кг.
14. **На основании:** Заявление № 506 от 28.02.2023
15. **Дополнения, отклонения или исключения из метода:** -
16. **Идентификация результатов, полученных от внешних поставщиков:** -

Всего страниц 3

страница 1

Ксерокопирование, полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ставропольском крае» запрещена и считается недействительной. Результаты распространяются только на образцы подвергнутые испытаниям.

Оборудование, используемое при отборе образцов (проб) и при проведении испытаний

№ п/п	Наименование оборудования, тип (марка)	Заводской номер	Год ввода в эксплуатацию	Свидетельство о поверке, аттестации	
				№ свидетельства	действительно до (дата)
1	Анализатор жидкости мод. "Флоорат-02-2М"	2580	2001	Свидетельство №С-АБ/21-10-2022/196412898	20.10.2023
2	Весы электронные, КТ-средний(Ш); ПВ(0,2-300)г.; d-0,01г.; ПГ ⁺ /-0,01г.; e(и.д.)-0,01г. ЕК, мод. ЕК-300i	P1863427	2008	Свидетельство №С-АБ/02-06-2022/160775291	01.06.2023
3	Спектрофотометр атомно-абсорбционный AA-7000 SHIMADZU	A30785000585AE	2012	Свидетельство №С-АБ/12-10-2022/192422964	11.10.2023
4	Спектрометр атомно-абсорбционный КВАНТ-2 модификация КВАНТ-2АТ	353	2006	Свидетельство № С-АБ/12-09-2022/185923858	11.09.2023
5	Хроматограф жидкостный/ионный (детекторный модуль флуориметрический 121 №121001018, детекторный модуль спектрофотометрический UVV104M №10400266) Стайер	0422	2006	Свидетельство №С-АБ/01-06-2022/163497465	31.05.2023
6	Баня шестиместная водяная со штативами ТБ-6/Ш	2151	2007	Протокол первичной аттестации №19/8741-22	05.06.2024
7	РН-метр (в составе ТДЛ-1000-06; ЭСК-10603/7(К80.7), зав.№ 37428, 2021г.в.) РН-150МИ	1271	2016	Свидетельство №С-АБ/10-10-2022/196412901	09.10.2023
8	Анализатор ртути(Приставки ПИРО-915+ № 726; РП-91С № 613; РП-91 № 556) РА-915+	1287	2008	Свидетельство №С-АБ/21-10-2022/196412897	20.10.2023

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Определяемые показатели	Единица измерения	Результаты испытаний	Допустимая погрешность	Гигиенический норматив	НД, регламентирующая объем исследований и их оценку	НД на методы исследований
1	2	3	4	5	6	7	8
Код образца испытаний: 3917.01.02.2023.СТ.(Зш)							
Даты осуществления лабораторной деятельности: начало 01.03.2023г. окончание 13.03.2023г.							
САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ							
Санитарно-химические исследования							
1	Водородный показатель (рН)	ед.рН	8,5	± 0,2	-	-	ГОСТ 26423-85 п.4.3
2	Массовая доля нефтепродуктов	мг/кг	8	± 3	-	-	ПНД Ф 16.1:2.21-98 метод А

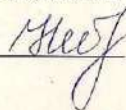
3	Массовая доля бенз(а)пирена	мг/кг	Менее 0,004		ПДК 0,02 (валовое содержание)	СанПиН 1.2.3685-21	ФР.1.31.2008.01725
4	Массовая доля меди	мг/кг	5,8	± 1,4	ОДК 132 (валовое содержание)	СанПиН 1.2.3685-21	РД 52.18.191-2018
5	Массовая доля цинка	мг/кг	30,8	± 7,7	ОДК 220 (валовое содержание)	СанПиН 1.2.3685-21	РД 52.18.191-2018
6	Массовая доля свинца	мг/кг	Менее 25		ОДК 130 (валовое содержание)	СанПиН 1.2.3685-21	РД 52.18.191-2018
7	Массовая доля кадмия	мг/кг	0,062	± 0,025	ОДК 2,0 (валовое содержание)	СанПиН 1.2.3685-21	РД 52.18.191-2018
8	Массовая доля никеля	мг/кг	Менее 2,5		ОДК 80 (валовое содержание)	СанПиН 1.2.3685-21	РД 52.18.191-2018
9	Мышьяк	мг/кг	Менее 0,2		ОДК 10 (валовое содержание)	СанПиН 1.2.3685-21	М-02-1109-2015
10	Массовая доля ртути	мг/кг	0,006	± 0,003	ПДК 2,1 (валовое содержание)	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 16.1.2.23-2000

17. Лицо, ответственное за оформление данного протокола:



Подпись Воронова А.А. Ф.И.О.

18. Заведующий отделом обеспечения лабораторных испытаний:



Подпись Небелова Н.В. Ф.И.О.

Конец протокола

Ф200-ДП-02.02

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
"Центр гигиены и эпидемиологии в Ставропольском крае"

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес:
355008, г. Ставрополь, пер. Фадеева, 4
Телефон: (865-2) 94-65-54, факс: (865-2) 94-68-54
E-mail: cgie@26.gospotrebnadzor.ru
Адрес места проведения испытаний:
г. Ставрополь, ул. Мира, д. 135 а
г. Ставрополь, пер. Фадеева, 4
г. Ставрополь, проспект Октябрьской Революции
улица Дзержинского в квартале 53

Уникальный номер записи об аккредитации в
реестре аккредитованных лиц RA.RU.510434
Дата внесения сведений в реестр 30.10.2015



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЛЦ, заместитель
главного врача

Е.А.Василенко

" 16 " 03 2023 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 3261

от 16.03.2023

1. **Наименование образца испытаний:** вода поверхностного водоемисточника
2. **Заказчик:** ОАО "СтЭП"
- 2.1 **Юридический адрес:** 355000, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Ленина, 468
ИНН: 2635002117 ОГРН: 1022601944793 ТЕЛЕФОН: 8(800)222-75-76
3. **Дата и время отбора образца испытаний:** 24.02.2023г. 12:00
4. **Дата и время доставки образца испытаний:** 28.02.2023г. 11:50
5. **Цель отбора:** на соответствие СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
6. **Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель у которого отбирался образец испытаний:** ОАО "СтЭП" 355000, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Ленина, 468
7. **Объект, где производился отбор образца испытаний:** точка отбора - р. Уртуй завод по производству извести Россия, Забайкальский край, Оловянинский район, п/ст. Бырка, база участка погрузки известняка
8. **Изготовитель (наименование, адрес юридический, адрес производства, дата изготовления):**
9. **Код образца испытаний:**
3918.01.02.2023.СТ.(Зпл)
3944.03.02.2023.СТ.(Зпл)
10. **ИД на методику отбора:** не указан
11. **Акт отбора:** б/н от 24.02.2023г
план отбора, отбор проб провел: ГИП ОАО "СтЭП" Поздеева А.А.
12. **Условия транспортировки:** авиаперевозка, проба доставлена заказчиком
13. **Дополнительные сведения (поставщик, номер и объем партии, тара, упаковка, количество и другие сведения):** Полученные результаты относятся к представленному заказчиком образцу, лаборатория не несет ответственности за информацию предоставленную заказчиком. вид тары: пластиковая бутылка, 3бут. по 1,5 л. вид тары: пластиковая бутылка, 1,5л.
14. **На основании:** Заявление № 506 от 28.02.2023
15. **Дополнения, отклонения или исключения из метода:** -
16. **Идентификация результатов, полученных от внешних поставщиков:** -

Всего страниц 5

страница 1

Ксерокопирование, полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ставропольском крае» запрещена и считается недействительной. Результаты распространяются только на образцы подвергнутые испытанию.

Оборудование, используемое при отборе образцов (проб) и при проведении испытаний

№ п/п	Наименование оборудования, тип (марка)	Заводской номер	Год ввода в эксплуатацию	Свидетельство о поверке, аттестации	
				№ свидетельства	действительна до (дата)
1	Анализатор жидкости мод. "Флоорат-02-2М"	2580	2001	Свидетельство №С-Аб/21-10-2022/196412898	20.10.2023
2	Весы лабораторные электронные СЕ, мод.СЕ224-С	32825038	2015	Свидетельство №С-Аб/26-04-2022/151756004	25.04.2023
3	Спектрофотометр КФК-ЗКМ	13432	2013	Свидетельство №С-Аб/01-06-2022/163107414	31.05.2023
4	Устройство термостатирующее для БПК к холодильнику зав.№ 117284 (ПМА 19-005.9-2016 СЦСМ) Калекс	001	1971	Протокол первичной аттестации №19/8650-22	10.04.2024
5	РН-метр (в составе ТДЛ-1000-06; ЭСК-10603/7(К80.7), зав.№ 37428, 2021г.в.) РН-150МИ	1271	2016	Свидетельство №С-Аб/10-10-2022/196412901	09.10.2023
6	Анализатор ртути(Приставка ПИРО-915+ № 726; РП-91С № 613; РП-91 № 556) РА-915+	1287	2008	Свидетельство №С-Аб/21-10-2022/196412897	20.10.2023
7	Система капиллярного электрофореза Капель-105М	2260	2020	Свидетельство №С-Аб/31-08-2022/185428299	30.08.2023
8	Система капиллярного электрофореза (с фотометрическим детектором) Капель-105М	2261	2020	Свидетельство №С-Аб/31-08-2022/185428300	30.08.2023
9	Спектрометр атомно-абсорбционный (с электротермической атомизацией) Гресестр № 58356-14, в комплекте с ртутно-гидридной приставкой РПР-915 зав.№383 МГА-1000	954	2020	Свидетельство №С-Аб/07-04-2022/149833737	06.04.2023
10	Водяная баня серии LOIP модель LB-160 на 6 мест серии LOIP модель LB-160	9203	2020	Протокол первичной аттестации №19/8995-22	01.12.2024
11	Сушильный шкаф с вентилятором фирмы LOIP, Модель LF 60/350-VG1, серии LOIP LF (модуль управления TS) Модель LF 60/350-VG1 серии LOIP LF	4840	2020	Протокол первичной аттестации №19/9011-22	01.12.2024
12	Альфа-бета радиометр для измерения малых активностей УМФ-2000	932	2008	Свидетельство №С-ДЕ/10-10-2022/191861473	09.10.2023
13	Весы лабораторные компьютерные, КТ-4 ПВ(0,5-550)г. ВЛМК-550	44	1999	Свидетельство № С-Аб/28-04-2021/61383072	27.04.2023
14	Гиря класса точности F2 (III разряда); Гиря 500г F2	12	1999	Свидетельство №С-Аб/09-06-2022/162603065	08.06.2023
15	Регулируемая шитка РП-1	498	2013		0
16	Лабораторная муфельная печь (ПМА 19-4467-2016 СЦСМ) МИМП-17У	285000367	2011	Протокол первичной аттестации №19/8781-22	11.09.2024

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Определяемые показатели	Единица измерения	Результаты испытаний	Допустимая погрешность	Гигиенический норматив	НД, регламентирующая объем исследований и их оценку	НД на методы исследований
1	2	3	4	5	6	7	8
Код образца испытаний: 3918.01.02.2023.СТ.(Зпл)							
Даты осуществления лабораторной деятельности: начало 01.03.2023г. окончание 13.03.2023г.							
САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ							
Органолептические исследования							
1	Запах при 20°C	балл	2		Не более 2	СанПиН 1.2.3685-21	ГОСТ Р 57164-2016 п.5.8.1
2	Запах при 60°C	балл	2		Не более 2	СанПиН 1.2.3685-21	ГОСТ Р 57164-2016 п.5.8.1
Санитарно-химические исследования							
3	Цветность	°(градус)	19	± 4	-	СанПиН 1.2.3685-21	ГОСТ 31868-2012 п.5 (метод Б)
4	Мутность	мг/дм ³	2,8	± 0,6	-	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05
5	Водородный показатель (рН)	ед.рН	7,1	± 0,2	В пределах 6,0-9,0	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	3,2	± 0,9	-	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1:2:3.110-97
7	Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм ³	160	± 30	-	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
8	Массовая концентрация железа общего	мг/дм ³	0,22	± 0,05	ПДК 0,3	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96
9	Жесткость общая	°Ж	2,6	± 0,4	-	СанПиН 1.2.3685-21	ГОСТ 31954-2012 (метод А)
10	Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	2,6	± 0,3	-	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
11	Массовая концентрация гидрокарбонат-ионов	мг/дм ³	122	± 15	-	-	ГОСТ 31957-2012 п.5.5.5
12	Гидроксибензол (фенол)	мг/дм ³	Менее 0,0005		ПДК 0,001	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 Метод А
13	Сероводород (H ₂ S)	мг/дм ³	Менее 0,002		ПДК 0,05	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1:2:4.178-02
14	Массовая концентрация растворенного кислорода	мг/дм ³	6,3	± 1,0	Не менее 4,0	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1:2:3.101-97
15	Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅)	мг О ₂ /дм ³	1,7	± 0,5	Не более 4,0	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
16	Химическое потребление кислорода (ХПК)	мг/дм ³	Менее 4,0		Не более 30,0	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1:2:3.100-97
17	Массовая концентрация нефтепродуктов	мг/дм ³	0,019	± 0,007	-	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98

18	Массовая концентрация анионных поверхностно-активных веществ (АПАВ)	мг/дм ³	Менее 0,025			СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1:2.4.158-2000
19	Массовая концентрация аммония	мг/дм ³	2,4	± 0,5	ПДК 1,5	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1:2.4.167-2000
20	Нитриты	мг/дм ³	Менее 0,2		ПДК 3,0	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1:2.4.157-99
21	Массовая концентрация нитрат-ионов	мг/дм ³	Менее 0,2		ПДК 45,0	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1:2.4.157-99
22	Хлориды	мг/дм ³	1,4	± 0,3	ПДК 350,0	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1:2.4.157-99
23	Сульфаты	мг/дм ³	4,5	± 0,9	ПДК 500,0	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1:2.4.157-99
24	Фосфаты	мг/дм ³	Менее 0,25		-	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1:2.4.157-99
25	Фториды	мг/дм ³	0,44	± 0,08	ПДК 1,5	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1:2.4.157-99
26	Магний	мг/дм ³	2,8	± 0,6	ПДК 50	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1:2.4.167-2000
27	Кальций	мг/дм ³	27	± 3	-	-	ПНД Ф 14.1:2.4.167-2000
28	Калий	мг/дм ³	2,6	± 0,5	-	-	ПНД Ф 14.1:2.4.167-2000
29	Натрий	мг/дм ³	4,4	± 0,9	ПДК 200,0	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1:2.4.167-2000
30	Ртуть	мг/дм ³	Менее 0,0001		ПДК 0,0005	СанПиН 1.2.3685-21	ГОСТ 31950-2012 п.4
31	Марганец	мг/дм ³	0,030	± 0,006	ПДК 0,1	СанПиН 1.2.3685-21	ГОСТ 31870-2012 метод 1
32	Никель	мг/дм ³	Менее 0,001		ПДК 0,02	СанПиН 1.2.3685-21	ГОСТ 31870-2012 метод 1
33	Хром	мг/дм ³	Менее 0,001		ПДК 0,05	СанПиН 1.2.3685-21	ГОСТ 31870-2012 метод 1
34	Кадмий	мг/дм ³	Менее 0,0001		ПДК 0,001	СанПиН 1.2.3685-21	ГОСТ 31870-2012 метод 1
35	Медь	мг/дм ³	0,0014	± 0,0006	ПДК 1,0	СанПиН 1.2.3685-21	ГОСТ 31870-2012 метод 1
36	Свинец	мг/дм ³	Менее 0,001		ПДК 0,01	СанПиН 1.2.3685-21	ГОСТ 31870-2012 метод 1
37	Цинк	мг/дм ³	0,005	± 0,001	ПДК 5,0	СанПиН 1.2.3685-21	ГОСТ 31870-2012 метод 1
38	Мышьяк	мг/дм ³	Менее 0,005		ПДК 0,01	СанПиН 1.2.3685-21	ГОСТ 31870-2012 метод 1

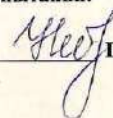
№ п/п	Определяемые показатели	Единица измерения	Результаты испытаний	Допустимая погрешность	Гигиенический норматив	НД, регламентирующая объем исследований и их оценку	НД на методы исследований
1	2	3	4	5	6	7	8
Код образца испытаний: 3944.03.02.2023.СТ.(Зпл)							
Даты осуществления лабораторной деятельности: начало 01.03.2023г. окончание 13.03.2023г.							
ЛАБОРАТОРИЯ ИОНИЗИРУЮЩИХ И НЕИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ							
39	Суммарная альфа активность	Бк/кг	0,13	± 0,04	0,2	СанПиН 1.2.3685-21	МР 2.6.1.0064-12
40	Суммарная бета активность	Бк/кг	0,11	± 0,03	1,0	СанПиН 1.2.3685-21	МР 2.6.1.0064-12

17. Лицо, ответственное за оформление данного протокола:



Подпись Воронова А.А. Ф.И.О.

18. Заведующий отделом обеспечения лабораторных испытаний:



Подпись Небелова Н.В. Ф.И.О.

Конец протокола

Ф200-ДП-02.02

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное Бюджетное Учреждение Здравоохранения
"Центр гигиены и эпидемиологии в Ставропольском крае"

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес:
355008, г. Ставрополь, пер. Фадеева, 4
Телефон: (865-2) 94-65-54, факс: (865-2) 94-68-54
E-mail: cgje@26.gosptrebnadzor.ru
Адрес места проведения испытаний:
г. Ставрополь, ул. Мира, д. 135 а
г. Ставрополь, пер. Фадеева, 4
г. Ставрополь, проспект Октябрьской Революции, д. 5/123
улица Дзержинского в квартале 53

Уникальный номер записи об аккредитации в
реестре аккредитованных лиц RA.RU.510434
Дата внесения сведений в реестр 30.10.2015



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ИЛЦ, заместитель
главного врача

Е.А.Василенко

" 16 " 03 2023 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 3262

от 16.03.2023

1. Наименование образца испытаний: вода поверхностного водосточника
2. Заказчик: ОАО "СтЭП"
- 2.1 Юридический адрес: 355000, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Ленина, 468
ИНН: 2635002117 ОГРН: 1022601944793 ТЕЛЕФОН: 8(800)222-75-76
3. Дата и время отбора образца испытаний: 24.02.2023г. 12:00
4. Дата и время доставки образца испытаний: 28.02.2023г. 11:50
5. Цель отбора: на соответствие СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
6. Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель у которого отбирался образец испытаний: ОАО "СтЭП" 355000, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Ленина, 468
7. Объект, где производился отбор образца испытаний: точка отбора -р. Турга завод по производству извести Россия, Забайкальский край, Оловянинский район, п/ст. Бырка, база участка погрузки известняка
8. Изготовитель (наименование, адрес юридический, адрес производства, дата изготовления):
9. Код образца испытаний:
3923.01.02.2023.СТ.(Зпл)
3943.03.02.2023.СТ.(Зпл)
10. НД на методику отбора: не указан
11. Акт отбора: б/н от 24.02.2023г
план отбора, отбор проб провел: ГИП ОАО "СтЭП" Поздеева А.А.
12. Условия транспортировки: авиаперевозка, проба доставлена заказчиком
13. Дополнительные сведения (поставщик, номер и объем партии, тара, упаковка, количество и другие сведения): Полученные результаты относятся к представленному заказчиком образцу, лаборатория не несет ответственности за информацию предоставленную заказчиком. вид тары: пластиковая бутылка, 3буг. по 1,5 л. вид тары: пластиковая бутылка, 1,5л.
14. На основании: Заявление № 506 от 28.02.2023
15. Дополнения, отклонения или исключения из метода: -
16. Идентификация результатов, полученных от внешних поставщиков: -

Всего страниц 5

страница 1

Ксерокопирование, полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ставропольском крае» запрещена и считается недействительной. Результаты распространяются только на образцы подвергнутые испытанию.

Оборудование, используемое при отборе образцов (проб) и при проведении испытаний

№ п/п	Наименование оборудования, тип (марка)	Заводской номер	Год ввода в эксплуатацию	Свидетельство о поверке, аттестации	
				№ свидетельства	действительна до (дата)
1	Анализатор жидкости мод. "Флюорат-02-2М"	2580	2001	Свидетельство №С-АБ/21-10-2022/196412898	20.10.2023
2	Весы лабораторные электронные СЕ, мод. СЕ224-С	32825038	2015	Свидетельство №С-АБ/26-04-2022/151756004	25.04.2023
3	Спектрофотометр КФК-3КМ	13432	2013	Свидетельство №С-АБ/01-06-2022/163107414	31.05.2023
4	Устройство термостатирующее для БПК к холодильнику зав.№ 117284 (ПМА 19-005.9-2016 СЦСМ) Калекс	001	1971	Протокол первичной аттестации №19/8650-22	10.04.2024
5	РН-метр (в составе ТДЛ-1000-06; ЭСК-10603/7(К80.7), зав.№ 37428, 2021г.в.) РН-150МИ	1271	2016	Свидетельство №С-АБ/10-10-2022/196412901	09.10.2023
6	Анализатор ртути(Приставка ПИРО-915+ № 726; РП-91С № 613; РП-91 № 556) РА-915+	1287	2008	Свидетельство №С-АБ/21-10-2022/196412897	20.10.2023
7	Система капиллярного электрофореза Капель-105М	2260	2020	Свидетельство №С-АБ/31-08-2022/185428299	30.08.2023
8	Система капиллярного электрофореза (с фотометрическим детектором) Капель-105М	2261	2020	Свидетельство №С-АБ/31-08-2022/185428300	30.08.2023
9	Спектрометр атомно-абсорбционный (с электротермической атомизацией)Госреестр № 58356-14, в комплекте с ртутно-гидридной приставкой РГП-915 зав.№383 МГА-1000	954	2020	Свидетельство №С-АБ/07-04-2022/149833737	06.04.2023
10	Водяная баня серии LOIP модель LB-160 на 6 мест серии LOIP модель LB-160	9203	2020	Протокол первичной аттестации №19/8995-22	01.12.2024
11	Сушильный шкаф с вентилятором фирмы LOIP, Модель LF 60/350-VG1, серии LOIP LF (модуль управления TS) Модель LF 60/350-VG1 серии LOIP LF	4840	2020	Протокол первичной аттестации №19/9011-22	01.12.2024
12	Альфа-бета радиометр для измерения малых активностей УМФ-2000	932	2008	Свидетельство №С-ДЕ/10-10-2022/191861473	09.10.2023
13	Весы лабораторные компьютерные, КТ-4 ПВ(0,5-550)г. ВЛМК-550	44	1999	Свидетельство № С-АБ/28-04-2021/61383072	27.04.2023
14	Гири класса точности F2 (III разряда); Гири 500г F2	12	1999	Свидетельство №С-АБ/09-06-2022/162603065	08.06.2023
15	Регулируемая плитка РП-1	498	2013		0
16	Лабораторная муфельная печь (ПМА 19-4467-2016 СЦСМ) МИМП-17У	285000367	2011	Протокол первичной аттестации №19/8781-22	11.09.2024

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Определяемые показатели	Единица измерения	Результаты испытаний	Допустимая погрешность	Гигиенический норматив	НД, регламентирующая объем исследований и их оценку	НД на методы исследований
1	2	3	4	5	6	7	8
Код образца испытаний: 3923.01.02.2023.СТ.(Зпл)							
Даты осуществления лабораторной деятельности: начало 01.03.2023г. окончание 13.03.2023г.							
САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ							
Органолептические исследования							
1	Запах при 20°C	балл	2		Не более 2	СанПиН 1.2.3685-21	ГОСТ Р 57164-2016 п.5.8.1
2	Запах при 60°C	балл	2		Не более 2	СанПиН 1.2.3685-21	ГОСТ Р 57164-2016 п.5.8.1
Санитарно-химические исследования							
3	Цветность	°(градус)	4,2	± 1,3	-	СанПиН 1.2.3685-21	ГОСТ 31868-2012 п.5 (метод Б)
4	Мутность	мг/дм ³	0,58	± 0,12	-	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1.2:3.4.213-05
5	Водородный показатель (рН)	ед.рН	7,1	± 0,2	В пределах 6,0-9,0	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	Менее 3,0		-	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1.2:3.110-97
7	Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм ³	20	± 4	-	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1.2:4.114-97
8	Массовая концентрация железа общего	мг/дм ³	0,16	± 0,04	ПДК 0,3	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1.2:4.50-96
9	Жесткость общая	°Ж	0,35	± 0,05	-	СанПиН 1.2.3685-21	ГОСТ 31954-2012 (метод А)
10	Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	0,28	± 0,06	-	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1.2:4.154-99
11	Массовая концентрация гидрокарбонат-ионов	мг/дм ³	18,3	± 2,2	-	-	ГОСТ 31957-2012 п.5.5.5
12	Гидроксибензол (фенол)	мг/дм ³	Менее 0,0005		ПДК 0,001	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1.2:4.182-02 Метод А
13	Сероводород (H ₂ S)	мг/дм ³	Менее 0,002		ПДК 0,05	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1.2:4.178-02
14	Массовая концентрация растворенного кислорода	мг/дм ³	6,5	± 1,0	Не менее 4,0	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1.2:3.101-97
15	Биохимическое потребление кислорода (БПК ₅)	мг O ₂ /дм ³	1,5	± 0,4	Не более 4,0	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1.2:3.4.123-97
16	Химическое потребление кислорода (ХПК)	мг/дм ³	Менее 4,0		Не более 30,0	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1.2:3.100-97
17	Массовая концентрация нефтепродуктов	мг/дм ³	0,010	± 0,005	-	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1.2:4.128-98

18	Массовая концентрация анионных поверхностно-активных веществ (АПАВ)	мг/д м ³	Менее 0,025			СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1.2:4.167-2000
19	Массовая концентрация аммония	мг/д м ³	0,5	± 0,1	ПДК 1,5	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1.2:4.167-2000
20	Нитриты	мг/д м ³	Менее 0,2		ПДК 3,0	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1.2:4.157-99
21	Нитраты	мг/д м ³	Менее 0,2		ПДК 45,0	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1.2:4.157-99
22	Хлориды	мг/д м ³	Менее 0,5		ПДК 350,0	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1.2:4.157-99
23	Сульфаты	мг/д м ³	Менее 0,5		ПДК 500,0	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1.2:4.157-99
24	Фосфаты	мг/д м ³	Менее 0,25			СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1.2:4.157-99
25	Фториды	мг/д м ³	Менее 0,1		ПДК 1,5	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1.2:4.157-99
26	Магний	мг/д м ³	0,56	± 0,12	ПДК 50	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1.2:4.167-2000
27	Кальций	мг/д м ³	2,0	± 0,4			ПНД Ф 14.1.2:4.167-2000
28	Калий	мг/д м ³	0,55	± 0,11			ПНД Ф 14.1.2:4.167-2000
29	Натрий	мг/д м ³	0,85	± 0,17	ПДК 200,0	СанПиН 1.2.3685-21	ПНД Ф 14.1.2:4.167-2000
30	Ртуть	мг/д м ³	Менее 0,0001		ПДК 0,0005	СанПиН 1.2.3685-21	ГОСТ 31950-2012 п.4
31	Марганец	мг/д м ³	0,012	± 0,002	ПДК 0,1	СанПиН 1.2.3685-21	ГОСТ 31870-2012 метод 1
32	Никель	мг/д м ³	0,005	± 0,002	ПДК 0,02	СанПиН 1.2.3685-21	ГОСТ 31870-2012 метод 1
33	Хром	мг/д м ³	Менее 0,001		ПДК 0,05	СанПиН 1.2.3685-21	ГОСТ 31870-2012 метод 1
34	Кадмий	мг/д м ³	Менее 0,0001		ПДК 0,001	СанПиН 1.2.3685-21	ГОСТ 31870-2012 метод 1
35	Медь	мг/д м ³	0,0020	± 0,0008	ПДК 1,0	СанПиН 1.2.3685-21	ГОСТ 31870-2012 метод 1
36	Свинец	мг/д м ³	Менее 0,001		ПДК 0,01	СанПиН 1.2.3685-21	ГОСТ 31870-2012 метод 1
37	Цинк	мг/д м ³	0,002	± 0,001	ПДК 5,0	СанПиН 1.2.3685-21	ГОСТ 31870-2012 метод 1
38	Мышьяк	мг/д м ³	Менее 0,005		ПДК 0,01	СанПиН 1.2.3685-21	ГОСТ 31870-2012 метод 1

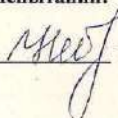
1	Определяемые показатели	Единица измерения	Результаты испытаний	Допустимая погрешность	Гигиенический норматив	НД, регламентирующая объем исследований и их оценку	НД на методы исследований
2	3	4	5	6	7	8	
Код образца испытаний: 3943.03.02.2023.СТ.(Зпл)							
Даты осуществления лабораторной деятельности: начало 01.03.2023г. окончание 13.03.2023г.							
ЛАБОРАТОРИЯ ИОНИЗИРУЮЩИХ И НЕИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ							
39	Суммарная альфа активность	Бк/кг	0,11	± 0,03	0,2	СанПиН 1.2.3685-21	МР 2.6.1.0064-12
40	Суммарная бета активность	Бк/кг	0,09	± 0,03	1,0	СанПиН 1.2.3685-21	МР 2.6.1.0064-12

17. Лицо, ответственное за оформление данного протокола:



Подпись Воронова А.А. Ф.И.О.

18. Заведующий отделом обеспечения лабораторных испытаний:



Подпись Небелова Н.В. Ф.И.О.

Конец протокола

Приложение 14. Технологические характеристики применяемого оборудования

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС							
	Дробильно-сортировочное отделение							
	<i>Линия подачи угля</i>							
1	Бункер приема угля / известняка Объем бункера 5м ³ 3060x3400x2265			Россия	шт.	2	2540	
1.1	Питатель вибрационный бункерный Производительность до 160м ³ /ч, размер лотка 1x2 м Мощность 2,2кВт	ПВБ-1,0/2,0		Россия	шт.	2	640	
2	Конвейер ленточный подачи угля Z-образный (крутонаклонный) Производительность 20м ³ /ч Ширина ленты 650мм, скорость ленты 1м/с Мощность 7,5кВт			Россия	шт.	1	2500	
3	Грохот угля инерционный односитный Размер ячеек сита 40x40мм Производительность до 40м ³ /ч Мощность 4кВт 2400x1565x1010	ГИС-21		Россия	шт.	1	1000 (без привода)	
4	Конвейер отсева угля/ известняка Z-образный (крутонаклонный) Ширина ленты 650мм, скорость ленты 1м/с Мощность 5,5кВт			Россия	шт.	2	2500	
5	Бункер отсева угля и бункер отсева известняка Объем бункера 9 м ³ Механизм открывания тетки бункера - бортом автомашины 2950x2950x2050			Россия	шт.	2	1890	
6	Конвейер подачи рабочей фракции угля 50-100мм Ширина ленты 650мм, длина 1850мм, скорость ленты 1м/с Мощность 4кВт			Россия	шт.	1	2500	
7	Бункер рабочей фракции угля Объем бункера 5м ³ 2700x2000x2350			Россия	шт.	1	1870	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
<i>Линия подачи известняка</i>								
8	Конвейер ленточный подачи известняка Z-образный (крутонаклонный) фракции 0-350мм Ширина ленты 1000мм, скорость ленты 1м/с Мощность 11кВт			Россия	шт.	1	3000	
9	Дробилка Производительность 60м ³ /ч входящая фракция до 600мм Мощность 45кВт 2500x1700x2150	СМД-85А		Россия	шт.	1	6000	
10	Грохот инерционный двух-ситный Размер ячеек верхнего сита 100x100мм Размер ячеек нижнего сита 40x40мм Производительность до 60м ³ /ч Мощность 7,5кВт 3500x1920x1150	ГИС-32		Россия	шт.	1	1000	
11	Бункер рабочей фракции известняка Объем бункера 7,5м ³ 2700x2700x2350			Россия	шт.	1	2100	
11.1	Дозатор весовой ленточный для угля Производительность до 10т/ч Ширина ленты 650мм, длина 2300мм Мощность 0,18кВт	ДВЛ 10-650-2300		Россия	шт.	1	1000	
12	Дозатор весовой ленточный для известняка Производительность до 25т/ч Ширина ленты 650мм, длина 2300мм Мощность 0,25кВт	ДВЛ 25-650-2300		Россия	шт.	1	1000	
13	Конвейер ленточный отсева известняка фракции 0-40мм Ширина ленты 650мм, длина 10500мм, скорость ленты 1м/с Мощность 3кВт			Россия	шт.	1	1900	
14	Конвейер подачи рабочей фракции известняка фракции 40-100мм Ширина ленты 800мм, длина 22860мм, скорость ленты 1м/с Мощность 5,5кВт			Россия	шт.	1	2300	
Участок загрузки сырья и топлива в печь								
15	Конвейер ленточный смешанного сырья (с топливом) Ширина ленты 800мм, длина 18200мм, скорость ленты 1м/с Мощность 5,5кВт			Россия	шт.	1	3600	
16	Бункер расходный Объем бункера 2,5м ³ 1500x1000x2500			Россия	шт.	1	900	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
16.1	Питатель вибрационный бункерный Производительность до 40м ³ /ч Мощность 1,1кВт 1700х1200х980	ПВБ-0,5/1,2		Россия	шт.	1	330	
17	Конвейер подачи сырья в весовой дозатор Ширина ленты 800мм, длина 10700мм, скорость ленты 1м/с Мощность 5,5кВт			Россия	шт.	1	2800	
18	Дозатор весовой в том числе: Бункер. Объем бункера 2м ³ , 1340х1350х2300			Россия	шт.	1	1300	
18.1	Механизм с винтовой передачей Ход штока 400мм, длина 1300мм, усилие на штоке 25кН, скорость перемещения штока 23мм/с Время хода механизма 17 сек. Мощность 1,5кВт	ATL-50		Россия	шт.	1	36	
<u>Участок обжига известняка</u>								
19	Загрузочное устройство Производительность до 200т/сутки 3300х2400х7140			Россия	шт.	1	9880	
19.1	Механизм с винтовой передачей Ход штока 600мм, длина 2150мм, усилие на штоке 73кН, скорость перемещения штока 23мм/с Мощность 4кВт	ATL-80		Россия	шт.	1	136	
20	Скиповый подъемник Угол наклона 81°32" Емкость ковша 1,5м ³ Длина 44500мм Механизм подъема ковша – лебедка			Россия	шт.	1	14000	
20.1	Лебедка скипового подъемника Грузоподъемность 5т Мощность электродвигателя 30кВт Частота вращения 940 об/мин Скорость подъема ковша 0,54 м/сек Тяговое усилие на канате 5т Диаметр каната 21мм Ход ковша 37,5м 2285х1500х1800			Россия	шт.	1	2950	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
21	Устройство выгрузное Производительность до 200т/сутки Количество секций 2шт Ход каретки 150мм Максимальное усилие на штоке: при выталкивании 49000 кг, при втягивании 36000 кг Рабочее давление 100 кгс/см ² Производительность насоса 25 л/мин 7500х2600х1200			Россия	шт.	1	7748	
22	Устройство разгрузочное Производительность до 200т/сутки			Россия	шт.	1	3500	
22.1	Питатель вибрационный Размер лотка 400х1160мм Производительность (регулируемая) 30 м ³ /час Частота колебаний 300Гц Мощность 0,25кВт	ПВЭМ-0,4/1,16-К-588		Россия	шт.	1	140	
22.2	Дробилка двухвалковая зубчатая Производительность 18-41м ³ /ч с возможностью регулировки зазора между валками для выбора требуемой фракции: 10-50мм или 50-100мм Мощность 7,5кВт 1426х1200х670	ДВЗ-2М		Россия	шт.	1	1510	
23	Конвейер аварийной выгрузки жаростойкий Ширина ленты 650мм, длина 13500мм, скорость ленты 1м/с Мощность 4кВт			Россия	шт.	1	2200	
24	Конвейер подачи извести в элеватор Ширина ленты 800мм, длина 10700мм, скорость ленты 0,8м/с Мощность 4кВт			Россия	шт.	1	2800	
Участок сортировки и выгрузки извести								
25	Элеватор Производительность до 32м ³ /ч Скорость ленты 1,85м/с Мощность 7,5кВт 2200х1440х18755	ЛГ-250		Россия	шт.	1	5000	
26	Грохот двухситный Размер ячеек верхнего сита 50х50мм Размер ячеек нижнего сита 10х10мм Производительность 50м ³ /ч Мощность 4кВт 3090х2310х1970	ГВЛ-1250		Россия	шт.	1	2000	
27	Конвейер ленточный подачи фракции 50-100 Ширина ленты 500мм, длина 8600мм, скорость ленты 0,61м/с Мощность 3кВт			Россия	шт.	1	1300	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
28	Бункер извести для фракции 0-10мм Объем бункера 50м ³ 5000x2500x6490			Россия	шт.	1	9250	
28.1	Конвейер винтовой Диаметр трубы 219мм, длина 6000мм Производительность 48-115м ³ /ч			Россия	шт.	1	5000	
28.2	Питатель вибрационный электромагнитный Размер лотка 400x1160мм Производительность 30м ³ /ч Мощность 0,75кВт	ПВЭМ-0,4/1,16-К-588		Россия	шт.	1	200	
28.3	Задвижка шибберная с электроприводом в комплекте с выключателем бесконтактным токовым ВБТ и пусковым электронным устройством Мощность 0,18кВт Размер 300x300мм	У9-ТЭА/ВБТ-15		Россия	шт.	1	500	
29	Бункер для фракции 10-50 мм Объем бункера 100м ³ 5000x5000x6490			Россия	шт.	1	14400	
29.1	Питатель вибрационный электромагнитный Производительность 100м ³ /ч Мощность 1кВт	ПВЭМ-0,9/1,5		Россия	шт.	1		
30	Бункер для фракции 50-100 мм Объем бункера 100м ³ 5000x5000x6490			Россия	шт.	1	14400	
31	Питатель вибрационный электромагнитный Производительность 100м ³ /ч Мощность 1кВт	ПВЭМ-0,9/1,5		Россия	шт.	1		
32	Конвейер выгрузки извести в автотранспорт Ширина ленты 800мм, скорость ленты 0,8м/с Мощность 5,5кВт			Россия	шт.	1	3300	
32.2	Телескопическая загрузочная станция. Производительность, м ³ /час - до 250	JETPACK 2000/12		Россия	Шт.	1	1000	
	Печь							
33	Печь пересыпная шахтная футерованная цилиндрической формы с оборудованием загрузки и разгрузки печи Производительность 150т/сутки извести Внутренний диаметр 4300 мм в зоне обжига Высота рабочего слоя шихты (от разгрузочного стола до уровня засыпки) 21 метр Полезный внутренний объем печи составляет 300 м ³			Россия	шт.	1	404 000	
	<i>Воздухоснабжение печи</i>							

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	62
34	Вентилятор подачи воздуха на горение топлива по перефирии V=0,5...1,51 м3/с, P=4750 Па Мощность 11кВт 764x673x815	ВР 132-30№5 исп 1		Россия	шт.	1	450		
35	Вентилятор подачи воздуха в бункер извести и на горение топлива, 3000 об/мин, V=1,5...4,4 м3/с, P=7600...9850 Па Мощность 55кВт 1091x1100x1120	ВР 132-30 № 7,1 исп 1		Россия	шт.	2	170	Один рабочий Второй резервный	
	<i>Газоочистка печи АТУ-1</i>								
36	Рекуператор Диаметр 1200мм, Н= 21000мм			Россия	шт.	1	12000		
37	Циклон ЦН -15-800 х 6 СП V=27...43 м3/с, стенка 4-6 мм 2650x2550x7474			Россия	шт.	1	4270		
38	Рукавный фильтр производительностью 40 тыс м3/час Сжатый воздух: давление 0,5-0,7МПа, расход 0,4м³/мин 5600x2300 х7030	СРФ22x4А		Россия	шт.	1	12000	или аналог	
39	Дымосос газоочистки ДН №15 исп 3, 1500 об/мин V=26 000...45 000м3/час, P =7800 Па Мощность 250кВт 3295x2489x2228			Россия	шт.	1	2320		
40	Телескопический разгрузчик, длиной 1,2 м в сложенном состоянии.	ТЗА		Россия	шт.	5	360	или аналог	
	Аспирация								
	<i>Аспирация угля АТУ-2</i>								
41	Рукавный фильтр во взрывозащищённом исполнении производительностью 20 тыс м3/час Сжатый воздух: давление 0,5-0,7МПа, расход 0,6м³/мин 2800x2300 х7255(ДxЩxВ)	СРФ22xВА		Россия	шт.	1	6000	или аналог	
42	Дымосос, 1500 об/мин V=11 000...47 000 м3/час, P =4300 Па Мощность 45кВт 2115x1877x1635	ДН 11,2 исп 1		Россия	шт.	1	1275		
	<i>Аспирация известняка АТУ-3</i>								
43	Рукавный фильтр во взрывозащищённом исполнении производительностью 30 тыс м3/час Сжатый воздух: давление 0,5-0,7МПа, расход 0,6м³/мин 4200x2300 х7255 (ДxЩxВ)	СРФ22x3ВА		Россия	шт.	1	9000	или аналог	
44	Дымосос, 1500 об/мин V=11 000...47 000 м3/час, P =4300 Па Мощность 45кВт 2115x1877x1635	ДН 11,2 исп 1		Россия	шт.	1	1275		
	<i>Аспирация извести АТУ-4</i>								

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	63
45	Рукавный фильтр производительностью 30 тыс м3/час Сжатый воздух: давление 0,5-0,7МПа, расход 0,8м³/мин 4200x2300 x7255 (ДxШxВ)	СРФ22x3А		Россия	шт.	1	9000	или аналог	
46	Дымосос, 1500 об/мин V=11 000...47 000 м3/час, Р =4300 Па Мощность 45кВт 2115x1877x1635	ДН 11,2 исп 1		Россия	шт.	1	1275		
47	Конвейер шнековый подачи аспирационной извести в бункер извести Диаметр 159 мм Мощность 3кВт			Россия	шт.	1	500		
47.1	Конвейер шнековый подачи аспирационной извести в бункер извести Диаметр 159 мм Мощность 3кВт			Россия	шт.	1	500		
	<u>Компрессорная</u>								
48	Компрессор производительностью 2,5 м3/мин, температурный режим 5-45 °С Мощность 15кВт 940x800x1080			Россия	шт.	1	325		
49	Ресивер, объем 900 л 930x910x2060	PВ 500/16		Россия	шт.	1	200		
50	Осушитель Мощность 0,5кВт			Россия	шт.	1	300		
51	Блок воздухоподготовки магистральный 300x100x200			Россия	шт.	1	75		
52	Сепаратор магистральный 300x100x200			Россия	шт.	1	50		
53	Конденсатоотводчик 190x550x800			Россия	шт.	1	150		
	<u>Грузоподъемное оборудование</u>								
54	Фронтальный погрузчик Грузоподъемность 5 тонн Длина 7920 мм, ширина по колесам 3050 мм, высота разгрузки 4150 мм	Boulder WL 56		Россия	шт.	2	17100		
55	Кран мостовой подвесной однобалочный электрический для ремонта и замены оборудования г/п. 3,2 тонны, пролет 15 м, высота подъема 12 м. Режим работы А3 Мощность 5кВт			Россия	шт.	1	2800	нагрузка на путь от колеса 12 кН	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
118	Шкаф сушильный Объем камеры 30л Температура нагрева +10...+300°С Размер камеры 280x290x310(Н) 0,8кВт, 220В Габариты: 460x510x700(Н)	УТ-4620 ULAB		Россия	шт.	2	33	
119	Печь муфельная Диапазон регулирования температуры в печи +200...+1250°С Размер камеры 160x285x165(Н) 2,8кВт, 220В Габариты: 490x653x700(Н)	ЭКПС-10/1250		Россия	шт.	1	36	
120	Весы лабораторные электронные Класс точности II Предел взвешивания 1500г Размер платформы 145x125мм	BM-1502.		Россия	шт.	1		
121	Стеллаж Габариты: 1000x500x2000(Н)			Россия	шт.	6		
122	Шкаф для хранения верхней и рабочей одежды двухсекционный			Россия	шт.	36		
	ПЛОЩАДКА							
б/п	Весы автомобильные стационарные Комплект поставки: платформа грузоподъемная, индикаторный блок (размещается в АБК – комната охраны), тензометрические датчики, кабели, программное обеспечение Грузоподъемность максимальная – 50т Габаритные размеры грузоприемной платформы 18x3 м 0,05кВт, 220В – к индикаторному блоку в АБК Диапазон рабочих температур платформы -40...+40°С Степень защиты оборудования платформы IP68			Россия	шт.	1		
б/п	Дизельная электростанция для аварийной выгрузки 7,5 кВт			Россия	шт.	1		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	АБК							
101	Стол офисный Габариты: 1200x600x1000(Н)			Россия	шт.	9		
102	Шкаф верхней одежды двухстворчатый 600x850x1860(Н)			Россия	шт.	6		
103	Компьютер персональный 0,4кВт, 220В			Россия	шт.	9		
104	Стул подъемно-поворотный регулируемый 450x450x850(Н)			Россия	шт.	11		
105	Шкаф для документов 800x400x1860(Н)			Россия	шт.	27		
106	Диван			Россия	шт.	2		
107	Стул полумягкий			Россия	шт.	47		
108	Стол обеденный в комплекте с 4 стульями			Россия	шт.	2		
109	Стол кухонный 1000x600x870(Н)	СО-10/6П-430		Россия	шт.	2		
110	Печь СВЧ 2,5кВт, 220В 600x400x400(Н)			Россия	шт.	1		
111	Чайник электрический 2,2кВт, 220В 250x420x500(Н)	КД-100		Россия	шт.	1		
112	Стол переговоров большой Габариты: 1600x800x850(Н)			Россия	шт.	2		
113	Стол переговоров малый Габариты: 1200x800x850(Н)			Россия	шт.	1		
114	Стол вспомогательный Габариты: 2000x800x850(Н)			Россия	шт.	2		
115	Принтер (цветная лазерная печать формата А4) Электропитание: 0,44 кВт, 220 В Габариты: 545x338x599	по типу HP Color LaserJet Enterprise M553dn			шт.	7		
116	Шкаф для хранения кислот Вытяжной фланец ø200мм, объем удаляемого воздуха 600м3/ч Габариты: 600x520x1950(Н)	ЛК-600ШРП		Россия	шт.	1		
117	Стол лабораторный химстойкий Габариты: 1600x800x850(Н)			Россия	шт.	2		