



Общество с ограниченной ответственностью
**«Научно – технический центр
ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

Заказчик: ООО «Экологистика»

Объект: «Реконструкция городской свалки города Великие Луки расположенной по адресу: Псковская область, Великолуцкий район, Переслегинская волость, вблизи дер. Бабки»

Адрес: Псковская обл., Великолуцкий р-н, СП "Переслегинская волость", вблизи д. Бабки, участок с кадастровым номером 60:02:0140101:187

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8.2 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период эксплуатации»

0809-21-ООС2

Том 8.2



Общество с ограниченной ответственностью
**«Научно – технический центр
ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

Заказчик: ООО «Экологистика»

Объект: «Реконструкция городской свалки города Великие Луки расположенной по адресу: Псковская область, Великолуцкий район, Переслегинская волость, вблизи дер. Бабки»

Адрес: Псковская обл., Великолуцкий р-н, СП "Переслегинская волость", вблизи д. Бабки, участок с кадастровым номером 60:02:0140101:187

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 8.2 «Перечень мероприятий по охране окружающей
среды на период эксплуатации»**

0809-21-ООС2

Том 8.2

Генеральный директор

Палтуев Р.М.

Санкт-Петербург
2022 г.

**Состав проектной документации и инженерных изысканий по объекту:
«Реконструкция городской свалки города Великие Луки по адресу: Псковская область,
Великолукский район, Переслегинская волость, вблизи дер. Бабки»**

№ тома	Обозначение (шифр)	Наименование документа	Примечание
1	0809-21-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	0809-21-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
		Раздел 3. Архитектурные решения	Не разрабатывается
4	0809-21-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	0809-21-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
		Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	0809-21-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Не разрабатывается
		Подраздел 5. Сети связи	Не разрабатывается
		Подраздел 6. Система газоснабжения	Не разрабатывается
5.7	0809-21-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	
6	0809-21-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
		Раздел 7. Проект организации демонтажа	Не разрабатывается
8.1	0809-21-ООС1	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства	
8.2	0809-21-ООС2	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период эксплуатации	
9	0809-21-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
		Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Не разрабатывается
		Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	Не разрабатывается
11	0809-21-СМ	Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства	
11.1	0809-21-ОБЭ	Раздел 11.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
12		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
12.1	0809-21-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду	

Инженерные изыскания

0809-21-СП

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал	Палтуев			<i>Палтуев</i>	0122
ГИП	Палтуев			<i>Палтуев</i>	0122
Н.контр.	Озерова			<i>Озерова</i>	0122

Состав проектной
документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
ООО «НТЦ инновационных технологий»		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
104561

И-29/22-ИГДИ	Технический отчет ООО «ЦЛИП «УМЭко» по результатам инженерно-геодезических изысканий	
2021-ИГИ	Технический отчет ООО «ЦЛИП «УМЭко» по инженерно-геологическим изысканиям	
16/08-21-ИЭИ	Технический отчет ООО «ЦЛИП «УМЭко» по результатам инженерно-экологических изысканий	
ИГМИ	Технический отчет ООО «ЦЛИП «УМЭко» по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	
602022	Технические отчеты ООО «ЦЛИП «УМЭко» «Обследование технического состояния строительных конструкций зданий, сооружений и инженерных сетей»	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0809-21-СП

Лист

2

Содержание

Введение	4
1. Краткая характеристика объекта проектирования	6
1.1 Характеристика объекта проектирования	6
2. Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды в районе реализации намечаемой хозяйственной деятельности	9
3. Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду	10
3.1 Результаты оценки воздействия на атмосферный воздух	10
3.1.1 Инвентаризация источников выбросов в период эксплуатации	10
3.1.2 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в период эксплуатации	20
3.1.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период эксплуатации	21
3.1.4 Предложения по установлению нормативов ПДВ в период эксплуатации	22
3.2 Результаты оценки воздействия физических факторов	23
3.2.1 Определение шумового воздействия в период эксплуатации	23
3.2.2 Мероприятия по охране окружающей среды от акустического воздействия	29
3.2.3 Оценка и мероприятия по охране окружающей среды от вибрационного воздействия	30
3.2.4 Мероприятия по охране окружающей среды от электромагнитного воздействия	31
3.3 Результаты оценки воздействия на состояние поверхностных и подземных вод	31
3.3.1 Оценка воздействия на состояние поверхностных и подземных вод в период эксплуатации	31
3.3.2 Водопотребление объекта в период эксплуатации	32
3.3.3 Водоотведение в период эксплуатации	32
3.3.4 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод в период эксплуатации	32
3.4 Результаты оценки воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров	34
3.4.1 Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров в период эксплуатации	34
3.4.2 Мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова в период эксплуатации	35
3.5 Результаты оценки воздействия на растительный и животный мир	36
3.5.1 Оценка воздействия на растительный мир в период эксплуатации	36
3.5.2 Мероприятия по охране растительного и животного мира	38
3.6 Оценка воздействия при обращении с отходами производства и потребления	39
3.6.1 Период эксплуатации	39
3.6.2 Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления	41
4. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте и последствий их воздействия на экосистему региона	43
4.1 Мероприятия по минимизации аварийных ситуаций и оценка последствий их воздействия на экосистему в период эксплуатации	43

1	-						0809-21-00С2		
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разработал	Мельников				01.22	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Озерова				01.22		П	1	70
Н. контр.	Палтуев				01.22				

4.1.1	Возгорание отходов на площадке размещения отходов и пожар на территории объекта	43
4.1.2	Разлив нефтепродуктов на территории без возгорания	45
4.1.3	Разлив нефтепродуктов на территории с возгоранием	45
4.1.4	Расчет последствий возможного разлива нефтепродуктов	45
5.	Программа производственного экологического контроля (мониторинга)	47
5.1	Общие положения производственного экологического контроля (ПЭК)	48
5.2	Общие положения производственного экологического мониторинга (ПЭМ)	50
5.3	Производственный экологический контроль и мониторинг атмосферного воздуха	51
5.3.1	Производственный экологический контроль за охраной атмосферного воздуха	51
5.3.2	Период рекультивации	52
5.3.3	Пострекультивационный период	53
5.4	Радиационный контроль	54
5.5	Программа производственного экологического контроля безопасного обращения с отходами на период эксплуатации	55
5.6	Программа производственного экологического контроля поверхностных и подземных вод	57
5.7	Производственный экологический контроль и экологический мониторинг при возникновении аварийных ситуаций	57
6.	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	60

Приложения

Приложение 1	Расчет выбросов загрязняющих веществ
Приложение 2	Расчет рассеивания загрязняющих веществ
Приложение 3	Шумовые характеристики оборудования
Приложение 4	Расчет шумового воздействия

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	0809-21-00С2	
						2	

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта



Палтуев Р.М.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
-----	--------	------	-------	-------	------

0809-21-00С2

Введение

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (ПМ ООС) разработан в составе проектной документации объекта «Реконструкция городской свалки города Великие Луки расположенной по адресу: Псковская область, Великолуцкий район, Переслегинская волость, вблизи дер. Бабки» (далее – проектируемый объект, объект).

Основанием для разработки проектной документации является Договор на выполнение работ по разработке проектно-сметной документации № 0809-21 от 08.09.2021г., заключенный между ООО «Экологистика» и ООО «НТЦ инновационных технологий».

Объект представляет собой полигон захоронения твердых бытовых отходов и промышленных отходов, расположенный на одном земельном участке с кадастровым номером 60:02:0140101:187. Общая площадь участка 176 714 м².

Раздел ПМ ООС подготовлен на основании Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ и другими нормативно-правовыми актами, действующими на территории Российской Федерации.

Цель работы - определение видов и уровней воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и разработка необходимых мероприятий по обеспечению охраны окружающей среды.

Оценка экологического состояния территории с позиций возможности размещения объектов нового строительства и предварительный качественный прогноз возможных изменений окружающей среды при вводе объекта в эксплуатацию были проведены в соответствии с существующими нормативно-правовыми документами, регламентирующими экологическую безопасность района работ.

Покомпонентная оценка состояния окружающей среды (атмосферный воздух, водные объекты, земельные ресурсы, растительный и животный мир) в соответствии с намеченным на участке строительства антропогенным влиянием определила состав компонентов среды, на которые может быть оказано негативное воздействие.

Проведено нормирование и установлены ограничения различных видов воздействия на окружающую среду:

- выбросы в воздух;
- сброс бытовых, промышленных и поверхностных сточных вод;
- воздействие на геологическую среду;
- размещение отходов производства и потребления;

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

0809-21-00С2

Лист

4

- допустимые уровни воздействия физических факторов;
- воздействие на растительный и животный мир.

В проекте ПМ ООС выполнена оценка соответствия намечаемых технических и технологических решений требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм, действующих на территории Российской Федерации.

Содержание ПМ ООС позволяет сделать основной вывод о прогнозировании экологических последствий намечаемого строительства через возможные изменения в окружающей среде. Этот вывод состоит в признании принятого варианта проектных материалов строительства на действующей производственной площадке экологически благоприятным и экономически обусловленным.

Предусмотренные проектом природоохранные мероприятия позволят соблюсти нормативы качества окружающей среды и нормативы изъятия природных ресурсов.

На всех стадиях реализации намечаемой хозяйственной деятельности будет предусмотрен комплекс предупредительных природоохранных мероприятий.

Необходимыми условиями гарантии выполнения экологических требований по охране окружающей среды являются требования:

- в полном объеме реализовать все технические, организационные, финансовые и прочие мероприятия, предусмотренные проектом ПМ ООС;
- на протяжении всего срока эксплуатации предприятия соблюдать технологический регламент, нести сырьевые и материальные затраты для обеспечения безопасной эксплуатации.

При соблюдении указанных требований, все виды остаточных влияний на компоненты окружающей среды от строительства и эксплуатации производства на действующей производственной площадке не будут превышать экологически допустимые нормы.

Исходными данными и условиями для подготовки проектной документации являются:

- Техническое задание на проектирование.
- Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям.
- Смежные разделы проектной документации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			0809-21-00С2						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

1. Краткая характеристика объекта проектирования

Полигон предназначен для размещения твердых коммунальных отходов и промышленных отходов IV-V класса опасности от организаций жилищно-коммунальной сферы, а также от производственных предприятий Великолукского района. Архивная проектная документация на строительство данного объекта отсутствует.

В соответствии с санитарной классификацией п.7.1.12 СанПиН № 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" размер санитарно-защитной зоны для полигона составляет 1000 м от границы земельного участка.

Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования №592 от 25.09.2014 полигон включен в Государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО). Номер объекта в ГРОРО 60-00008-3-00592-250914.

ООО «Экологистика» осуществляет деятельность по обращению с отходами в соответствии с лицензией №(60)-4685-СОР от 07.11.2017 г.

На объект принимаются отходы в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21.

1.1 Характеристика объекта проектирования

Территория действующего полигона условно разделена на три основных зоны:

1. Участок размещения сортировочной линии твердых коммунальных отходов (мусоросортировочный комплекс) с участком временного хранения вторичного сырья;
2. Административно-хозяйственная зона;
3. Участок захоронения отходов IV - V классов опасности.

В состав реконструируемого объекта входят следующие основные объекты и сооружения:

- подъездная дорога к объекту (существующая);
- контрольно-пропускной пункт (существующий);
- въезды №1 и №2 шлагбаумами (существующие);
- гараж для техники (существующий);
- операторская (существующая);
- автомобильные весы под навесом с пунктом дозиметрического контроля (существующие);
- участок захоронения отходов IV - V классов опасности (реконструкция);
- дополнительные карты захоронения отходов IV-V классов опасности (новое строительство);

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							0809-21-00С2	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

- участок размещения сортировочной линии твердых коммунальных отходов (существующий);
- участок временного хранения вторичного сырья (существующий);
- административно-хозяйственная зона (существующая);
- дезинфицирующая ванна (существующая);
- комплектная трансформаторная подстанция (существующая);
- площадка накопления органо-минерального грунта для изоляции рабочих карт (новое строительство);
- локальные очистные сооружения поверхностного стока (новое строительство);
- КНС очищенного поверхностного стока (новое строительство);
- локальные очистные сооружения фильтрата полигона (новое строительство);
- КНС фильтрата (новое строительство);
- пруд-накопитель/ накопительная емкость поверхностного стока (новое строительство);
- накопительная емкость для воды на технические нужды (новое строительство);
- пожарные резервуары (новое строительство);
- биотуалет (2 шт. - существующие, заводское изделие)
- ограждение полигона (реконструкция).

Для обеспечения технологических и инженерных нужд объекта также предусмотрены:

- ворота;
- шлагбаумы;
- ограждение;
- стоянка мусоровозов, не прошедших дозиметрический контроль;
- автодороги;
- технологические автодороги на объектах складирования отходов;
- открытая автостоянка грузового автотранспорта;
- открытая автостоянка легкового автотранспорта;
- нагорная канава;
- система инженерного обеспечения (водоснабжение, водоотведение, электроснабжение);.

В состав существующего полигона входят также существующие хозяйственные зоны и сортировочная станция, которые не входят в границы проектирования рассматриваемой реконструкции.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

0809-21-00С2

Доставка отходов осуществляется как автотранспортом ООО «Экологистика», так и сторонними организациями. Доставка отходов на полигон обеспечивается обустроенным подъездным дорогам

Режим работы объекта: 12 часов в день, 365 дней в году.

В соответствии со справочником по наилучшим доступным технологиям «ИТС 17-2016. Размещение отходов производства и потребления» (утв. Приказом Росстандарта от 15.12.2016 N 1885) в проекте выполнен противофильтрационный экран из искусственных материалов (стр.26 справочника ИТС 17-2016), перевозка отходов автомобильным транспортом (стр.49), электронная весовая платформа (стр.52), размещение отходов навалом с уплотнением, последующей изоляцией и орошением (стр.66), отвод ливневых вод (стр.74), устройство верхнего изоляционного покрытия при рекультивации (стр.79).

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

0809-21-00С2

2. Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды в районе реализации намечаемой хозяйственной деятельности

Раздел разработан на основании комплексных инженерных и экологических изысканий и сбору исходных данных по объекту, фондовых материалов и информации, представленной специально уполномоченными органами.

Объект не расположен в границах зон с особыми условиями использования.

В радиусе 1000 м отсутствуют особо охраняемые территории.

Подробно характеристика компонентов окружающей среды приведена в томе ООС1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0809-21-00С2	Лист
								9
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

3. Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду

3.1 Результаты оценки воздействия на атмосферный воздух

Намечаемая хозяйственная деятельность характеризуется наличием источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации объекта.

3.1.1 Инвентаризация источников выбросов в период эксплуатации

В настоящем разделе проведена расчетная инвентаризация источников выбросов в период эксплуатации.

Въезд и выезд автотранспорта (мусоровозы предприятия, а также мусоровозы и прочий спецтранспорт сторонних организаций) на территорию и с территории полигона осуществляется по внутреннему проезду с существующей автодороги. После прохождения контроля и регистрации у дежурного диспетчера контрольно-пропускного пункта полигона мусоровозы направляются для разгрузки на указанную рабочую карту или на приемное отделение мусоросортировочной линии МСК. МСК – существующая, в границы проектирования по настоящему проекту не входит.

Интенсивность движения автотранспорта (мусоровозов) на территорию предприятия составляет:

В зимний период - 70 машин в сутки, максимум - 12 машин в час; в летний период - 100 машин в сутки, максимум - 20 машин в час.

Таким образом, проезд данного автотранспорта (работа двигателей на бензиновом и дизельном топливе) на территорию объекта является источником загрязнения атмосферного воздуха (неорганизованный ИЗА №6001).

В атмосферный воздух выбрасываются следующие учитываемые загрязняющие вещества:

Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (код 301)

Азот (II) оксид (Азота оксид) (код 304)

Углерод (Сажа) (328)

Сера диоксид-Ангидрид сернистый (330)

Углерод оксид (337)

Бензин (нефтяной, малосернистый) (2704)

Керосин (2732)

Собственный и арендованный транспорт движется по внутреннему проезду к стоянке транспорта, а также спецтранспорт к резервуарам питьевой и производственной воды. при проезде

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			0809-21-00С2							10
			Изм	Кол.уч	Лист	№докум	Подп.	Дата		

мусоровозов и спецтехники по которому в открытый атмосферный воздух неорганизованно поступают продукты сгорания топлива (загрязняющие вещества).

В связи с непрямолинейностью внутреннего проезда, для корректного задания источника выброса, данный ИЗА условно разбивается на два участка: ИЗА 6002, 6003.

В атмосферный воздух выбрасываются следующие учитываемые загрязняющие вещества:

Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (код 301) Азот (II) оксид (Азота оксид) (код 304) Углерод (Сажа) (328)

Сера диоксид-Ангидрид сернистый (330)

Углерод оксид (337)

Бензин (нефтяной, малосернистый) (2704)

Керосин (2732)

Для сотрудников предприятия на территории административно-хозяйственной зоны организовывается стоянка транспорта (неорганизованный ИЗА №6006).

Источниками выделения загрязняющих веществ являются работающие двигатели автомобилей. Продукты сгорания автомобильного топлива (бензина и дизтоплива):

Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (код 301) Азот (II) оксид (Азота оксид) (код 304) Углерод (Сажа) (328)

Сера диоксид-Ангидрид сернистый (330)

Углерод оксид (337)

Бензин (нефтяной, малосернистый) (2704)

Керосин (2732)

На территории административно-хозяйственной зоны предусматривается стоянка грузового транспорта (неорганизованный ИЗА №6007).

Источниками выделения загрязняющих веществ являются работающие двигатели автомобилей. Продукты сгорания автомобильного топлива (бензина и дизтоплива):

Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (код 301) Азот (II) оксид (Азота оксид) (код 304) Углерод (Сажа) (328)

Сера диоксид-Ангидрид сернистый (330)

Углерод оксид (337)

Керосин (2732)

Проектом предусматривается проезд для техники (неорганизованный ИЗА №6008). При въезде-выезде транспорта в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества:

Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (код 301) Азот (II) оксид (Азота оксид) (код 304) Углерод (Сажа) (328)

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

Изм	Кол.уч	Лист	№доку	Подп.	Дата

0809-21-00С2

Сера диоксид-Ангидрид сернистый (330)

Углерод оксид (337)

Бензин (нефтяной, малосернистый) (2704)

Керосин (2732)

Стоянка, ремонт и техническое обслуживание, мойка автотранспорта и спецтехники предприятия планируется осуществляться по договору, на территории предоставляющих данные услуги организаций.

Заполнение карт складирования ТКО на всем отведенном сроке эксплуатации полигона ведется последовательно:

на одну – принимаются (разгружаются и складировуются) отходы

на второй – ведется уплотнение уложенных ТКО или изоляция уже уплотненного слоя отходов;

Разгрузка и складирование привозимых отходов производится только на 1-ой рабочей карте, которая в свою очередь для организации бесперебойной разгрузки мусоровозов и техники безопасности условно разбивается на два участка: на одном участке разгружаются мусоровозы, на другом работает спецтехника.

На втором участке рабочей карты уже ранее выгруженные отходы разравниваются трактором-бульдозером, создавая слой 0,5 м.

На 2-ой (соседней) рабочей карте работает уплотнитель для полигонов, который уплотняет слой отходов по всей поверхности рабочей карты.

Работа двигателей техники характеризуется источником загрязнения атмосферного воздуха (неорганизованный ИЗА №6010) следующими вредными (загрязняющими) веществами:

Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (код 301) Азот (II) оксид (Азота оксид) (код 304) Углерод (Сажа) (328)

Сера диоксид-Ангидрид сернистый (330)

Углерод оксид (337)

Бензин (нефтяной, малосернистый) (2704)

Керосин (2732)

Заправка топливом спецтехники работающей на картах складирования отходов осуществляется сторонним транспортом –топливозаправщиком через раздаточный рукав с пистолетом непосредственно в бак спецтехники 1 раз в 10 дней (3 раза в месяц). Вид предоставляемого топлива – дизель, в объеме – 3000 л (2481 кг) за месяц; за 1 раз поставляется (принимается) 1000 л (1 м3). Процесс заправки дизельным топливом спецтехники характеризуется выбросом загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

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

							<i>0809-21-00С2</i>	Лист
<i>Изм</i>	<i>Кол.уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№доку</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>			12

Место стоянки топливозаправщика (место заправки дизельным топливом спецтехники), принимаемого как топливно-раздаточная колонка (ТРК), согласно Методическому письму НИИ Атмосфера № 428/33-07 «О расчетах рассеивания выбросов от АЗС» от 11.08.1998г., классифицируется как неорганизованный источник загрязнения атмосферного воздуха (неорганизованный ИЗА №6011).

При заправке дизтопливом спецтехники в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества:

Дигидросульфид (Сероводород) (код 333)

Углеводороды предельные C12-C19 (код 2754)

В толще твердых бытовых и промышленных отходов, захороненных на полигоне, под воздействием микрофлоры происходит биотермический анаэробный процесс распада органической составляющей отходов, конечным продуктом этого процесса является биогаз, основную объемную массу которого составляют метан и диоксид углерода

Биогаз через толщу отходов и изолирующих слоев грунта выделяется в атмосферу. Наряду с названными компонентами биогаз, согласно Методике расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов, содержит пары воды, оксид углерода, оксиды азота, аммиак, углеводороды, сероводород, фенол и в незначительных количествах другие примеси, обладающие вредным для здоровья человека и окружающей среды воздействием.

Таким образом, участок непосредственного складирования ТБО на полигоне является источником загрязнения атмосферного воздуха.

Участок непосредственного складирования ТБО на полигоне, являющийся источником загрязнения атмосферного воздуха, стилизуется как площадной неорганизованный ИЗА №6012, размеры которого определяются размерами участка складирования ТКО.

Участок складирования ТКО (неорганизованный ИЗА №6012) является источником поступления в атмосферный воздух следующих загрязняющих веществ:

Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (код 301)

Аммиак (303)

Азот (II) оксид (Азота оксид) (код 304) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (330) Дигидросульфид (Сероводород) (код 333) Углерод оксид (337)

Метан (410)

Ксилолы (Диметилбензол/смесь о-, м-, п-изомеров) (616)

Толуол (Метилбензол) (621)

Этилбензол (627)

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

0809-21-00С2

Лист

13

Формальдегид (1325)

Существующий полигон ТКО является источником выбросов биогаза, в атмосферу продолжают поступать следующие загрязняющие вещества (неорганизованный ИЗА №6013):

Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (код 301)

Аммиак (303)

Азот (II) оксид (Азота оксид) (код 304) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (330) Дигидросульфид (Сероводород) (код 333) Углерод оксид (337)

Метан (410)

Ксилолы (Диметилбензол/смесь о-, м-, п-изомеров) (616)

Толуол (Метилбензол) (621)

Этилбензол (627)

Формальдегид (1325)

Для выполнения работ по контролю за состоянием полигона (исключение самовозгорания отходов, полив террикона и пр.) к полигону предусмотрен проезд транспорта. Работа двигателей транспорта характеризуется источником загрязнения атмосферного воздуха (неорганизованный ИЗА №6016) следующими вредными (загрязняющими) веществами:

Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (код 301) Азот (II) оксид (Азота оксид) (код 304) Углерод (Сажа) (328)

Сера диоксид-Ангидрид сернистый (330)

Углерод оксид (337)

Керосин (2732)

Полный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых при эксплуатации объекта, приведены в таблице 3.1.1.1.

Полный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых при эксплуатации объекта

Таблица 3.1.1.1

Загрязняющее вещество		Выброс	
код	наименование	г/с	т/год
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,212	3,759759
303	Аммиак	3,582	61,541719
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,034	0,610962
328	Углерод (Сажа)	0,044	0,551475
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,039	0,597959
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,175	3,012855
337	Углерод оксид	1,693	33,048904
410	Метан	300,635	6108,036371
616	Диметилбензол (Ксилол)	355,468	51,107629
621	Метилбензол (Толуол)	2,974	83,444988
627	Этилбензол	4,856	11,007086
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000	0,000000943

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	
<i>0809-21-00С2</i>							14	

1325	Формальдегид	0,641	11,137517
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,036	0,046136
2732	Керосин	0,042	1,015399
	Всего	670,431	6368,91876

Параметры источников выбросов приведены в таблице 3.1.1.2.

Параметры источников выбросов

Таблица 3.1.1.2

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Ширина площадного источника (м)
	номер и наименование					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	
1 Административно-хозяйственная зона	проезд данного автотранспорта	Неорганизованный	6001	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	10,00
1 Административно-хозяйственная зона	проезд данного автотранспорта	Неорганизованный	6002	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	5,00
1 Административно-хозяйственная зона	проезд данного автотранспорта	Неорганизованный	6003	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	5,00
1 Административно-хозяйственная зона	Подъезд мусоровозов	Неорганизованный	6004	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	5,00
1 Административно-хозяйственная зона	Подъезд мусоровозов	Неорганизованный	6005	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	5,00
1 Административно-хозяйственная зона	стоянка транспорта	Неорганизованный	6006	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	8,00
1 Административно-хозяйственная зона	стоянка грузового транспорта	Неорганизованный	6007	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	10,00
1 Административно-хозяйственная зона	проезд	Неорганизованный	6008	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2,00
1 Административно-хозяйственная зона	Работа погрузчика	Неорганизованный	6009	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	5,00
1 Административно-хозяйственная зона	Подъезд мусоровозов	Неорганизованный	6014	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	5,00
1 Административно-хозяйственная зона	Подъезд мусоровозов	Неорганизованный	6015	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	17,00
2 Карты складирования отходов	Работа двигателей техники	Неорганизованный	6010	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	50,00

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

0809-21-00С2

Лист

15

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Ширина площадного источника (м)
	номер и наименование					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	
2 Карты складирования отходов	Участок складирования ТКО	Неорганизованный	6012	12,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	220,00
3 Полигон	Существующий полигон	Неорганизованный	6013	9,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	150,00
3 Полигон	проезд транспорта	Неорганизованный	6016	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	10,00

Продолжение таблицы

Источники выделения загрязняющих веществ	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
		код	наименование	г/с	мг/м ³	т/год	
проезд данного автотранспорта	6001	0301	Азота диоксид	0,0004211	0,00000	0,001802	0,001802
		0304	Азот (II) оксид	0,0000684	0,00000	0,000293	0,000293
		0328	Углерод (Сажа)	0,0000382	0,00000	0,000148	0,000148
		0330	Сера диоксид	0,0001026	0,00000	0,000374	0,000374
		0337	Углерод оксид	0,0082028	0,00000	0,024354	0,024354
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0013417	0,00000	0,003883	0,003883
		2732	Керосин	0,0001153	0,00000	0,000478	0,000478
проезд данного автотранспорта	6002	0301	Азота диоксид	0,0031743	0,00000	0,009611	0,009611
		0304	Азот (II) оксид	0,0005158	0,00000	0,001562	0,001562
		0328	Углерод (Сажа)	0,0006017	0,00000	0,001554	0,001554
		0330	Сера диоксид	0,0004315	0,00000	0,001102	0,001102
		0337	Углерод оксид	0,0113694	0,00000	0,018427	0,018427
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0013722	0,00000	0,001599	0,001599
		2732	Керосин	0,0008476	0,00000	0,002313	0,002313

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
-----	--------	------	-------	-------	------

0809-21-00С2

Лист

16

Источники выделения загрязняющих веществ	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
проезд данного автотранспорта	6003	0301	Азота диоксид	0,0015872	0,00000	0,004805	0,004805
		0304	Азот (II) оксид	0,0002579	0,00000	0,000781	0,000781
		0328	Углерод (Сажа)	0,0003009	0,00000	0,000777	0,000777
		0330	Сера диоксид	0,0002158	0,00000	0,000551	0,000551
		0337	Углерод оксид	0,0056847	0,00000	0,009213	0,009213
Подъезд мусоровозов	6004	0301	Азота диоксид	0,0006038	0,00000	0,002689	0,002689
		0304	Азот (II) оксид	0,0000981	0,00000	0,000437	0,000437
		0328	Углерод (Сажа)	0,0000607	0,00000	0,000220	0,000220
		0330	Сера диоксид	0,0001383	0,00000	0,000571	0,000571
		0337	Углерод оксид	0,0069192	0,00000	0,036309	0,036309
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0010925	0,00000	0,006062	0,006062
	2732	Керосин	0,0001953	0,00000	0,000714	0,000714	
Подъезд мусоровозов	6005	0301	Азота диоксид	0,0006038	0,00000	0,002689	0,002689
		0304	Азот (II) оксид	0,0000981	0,00000	0,000437	0,000437
		0328	Углерод (Сажа)	0,0000607	0,00000	0,000220	0,000220
		0330	Сера диоксид	0,0001383	0,00000	0,000571	0,000571
		0337	Углерод оксид	0,0069192	0,00000	0,036309	0,036309
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0010925	0,00000	0,006062	0,006062
	2732	Керосин	0,0001953	0,00000	0,000714	0,000714	
стоянка транспорта	6006	0301	Азота диоксид	0,0003663	0,00000	0,000455	0,000455
		0304	Азот (II) оксид	0,0000595	0,00000	0,000074	0,000074
		0328	Углерод (Сажа)	0,0000076	0,00000	0,000006	0,000006
		0330	Сера диоксид	0,0001461	0,00000	0,000183	0,000183
		0337	Углерод оксид	0,0494266	0,00000	0,056239	0,056239
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0039237	0,00000	0,004613	0,004613
		2732	Керосин	0,0001245	0,00000	0,000099	0,000099

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

0809-21-00С2

Лист

17

Источники выделения загрязняющих веществ	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
стоянка грузового транспорта	6007	0301	Азота диоксид	0,0078497	0,00000	0,011318	0,011318
		0304	Азот (II) оксид	0,0012756	0,00000	0,001839	0,001839
		0328	Углерод (Сажа)	0,0009562	0,00000	0,001110	0,001110
		0330	Сера диоксид	0,0008717	0,00000	0,001354	0,001354
		0337	Углерод оксид	0,0436457	0,00000	0,056710	0,056710
		2732	Керосин	0,0065661	0,00000	0,008348	0,008348
проезд	6008	0301	Азота диоксид	0,0000629	0,00000	0,000202	0,000202
		0304	Азот (II) оксид	0,0000102	0,00000	0,000033	0,000033
		0328	Углерод (Сажа)	0,0000131	0,00000	0,000035	0,000035
		0330	Сера диоксид	0,0000074	0,00000	0,000021	0,000021
		0337	Углерод оксид	0,0000500	0,00000	0,000141	0,000141
		0301	Азота диоксид	0,0027993	0,00000	0,020780	0,020780
Работа погрузчика	6009	0304	Азот (II) оксид	0,0004549	0,00000	0,003377	0,003377
		0328	Углерод (Сажа)	0,0002898	0,00000	0,001765	0,001765
		0330	Сера диоксид	0,0007559	0,00000	0,005094	0,005094
		0337	Углерод оксид	0,0056829	0,00000	0,038775	0,038775
		2732	Керосин	0,0013028	0,00000	0,009328	0,009328
		0301	Азота диоксид	0,0006038	0,00000	0,002689	0,002689
Подъезд мусоровозов	6010	0304	Азот (II) оксид	0,0000981	0,00000	0,000437	0,000437
		0328	Углерод (Сажа)	0,0000607	0,00000	0,000220	0,000220
		0330	Сера диоксид	0,0001383	0,00000	0,000571	0,000571
		0337	Углерод оксид	0,0069192	0,00000	0,036309	0,036309
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0010925	0,00000	0,006062	0,006062
		2732	Керосин	0,0001953	0,00000	0,000714	0,000714
Подъезд мусоровозов	6011	0301	Азота диоксид	0,0006038	0,00000	0,002689	0,002689
		0304	Азот (II) оксид	0,0000981	0,00000	0,000437	0,000437
		0328	Углерод (Сажа)	0,0000607	0,00000	0,000220	0,000220
		0330	Сера диоксид	0,0001383	0,00000	0,000571	0,000571
		0337	Углерод оксид	0,0069192	0,00000	0,036309	0,036309
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0010925	0,00000	0,006062	0,006062

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
-----	--------	------	-------	-------	------

0809-21-00С2

Лист

18

Источники выделения загрязняющих веществ	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
			те на углерод)				
		2732	Керосин	0,0001953	0,00000	0,000714	0,000714
Работа двигателей техники	6012	0301	Азота диоксид	0,2121876	0,00000	2,876231	2,876231
		0304	Азот (II) оксид	0,0344805	0,00000	0,467388	0,467388
		0328	Углерод (Сажа)	0,0440072	0,00000	0,493919	0,493919
		0330	Сера диоксид	0,0264700	0,00000	0,317370	0,317370
		0337	Углерод оксид	0,5543077	0,00000	2,730705	2,730705
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0362222	0,00000	0,014876	0,014876
		2732	Керосин	0,0416378	0,00000	0,734108	0,734108
Место стоянки топливозаправщика	6013	0333	Дигидросульфид	0,0000130	0,00000	0,000005	0,000005
		2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0046370	0,00000	0,001904	0,001904
Участок складирования ТКО	6014	0301	Азота диоксид	0,5989477	0,00000	10,291764	10,291764
		0303	Аммиак	3,5815308	0,00000	61,541719	61,541719
		0304	Азот (II) оксид	0,0973290	0,00000	1,672412	1,672412
		0330	Сера диоксид	0,4722307	0,00000	8,114376	8,114376
		0333	Дигидросульфид	0,1753385	0,00000	3,012855	3,012855
		0337	Углерод оксид	1,6931459	0,00000	29,093457	29,093457
		0410	Метан	355,4681387	0,00000	6108,036371	6108,036371
		0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	2,9743002	0,00000	51,107629	51,107629
		0621	Метилбензол	4,8562309	0,00000	83,444988	83,444988
		0627	Этилбензол	0,6405771	0,00000	11,007086	11,007086
		1325	Формальдегид	0,6475692	0,00000	11,127231	11,127231
Существующий полигон ТБО	6015	0301	Азота диоксид	0,3186402	0,00000	5,475219	5,475219
		0303	Аммиак	1,9053744	0,00000	32,740194	32,740194
		0304	Азот (II) оксид	0,0517790	0,00000	0,889723	0,889723
		0330	Сера диоксид	0,2512267	0,00000	4,316848	4,316848
		0333	Дигидросульфид	0,0932801	0,00000	1,602839	1,602839
		0337	Углерод оксид	0,9007536	0,00000	15,477719	15,477719
		0410	Метан	189,1090498	0,00000	3249,475349	3249,475349

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

0809-21-00С2

Лист

19

Источники выделения загрязняющих веществ	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
		0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1,5823277	0,00000	27,189259	27,189259
		0621	Метилбензол	2,5835148	0,00000	44,392734	44,392734
		0627	Этилбензол	0,3407870	0,00000	5,855770	5,855770
		1325	Формальдегид	0,3445068	0,00000	5,919687	5,919687
проезд транспорта	6016	0301	Азота диоксид	0,0000389	0,00000	0,000035	0,000035
		0304	Азот (II) оксид	0,0000063	0,00000	0,000006	0,000006
		0328	Углерод (Сажа)	0,0000049	0,00000	0,000004	0,000004
		0330	Сера диоксид	0,0000078	0,00000	0,000006	0,000006
		0337	Углерод оксид	0,0000861	0,00000	0,000069	0,000069
		2732	Керосин	0,0000153	0,00000	0,000012	0,000012

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от данных источников приведены в Приложении 1.

3.1.2 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в период эксплуатации

Для оценки воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух по химическому фактору загрязнения были произведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ от всех источников загрязнения на летний период (наихудшие условия рассеивания).

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены в программе автоматизированного расчета УПРЗА "Эколог" версия 4.5 (фирма «Интеграл», Санкт-Петербург), согласованной и утвержденной ОАО «НИИ Атмосфера». Программный отчет и карты рассеивания представлены в Приложении 2.

Приземные концентрации определялись на расчетной площадке 3000 x 3000 м с шагом сетки 100 м. Концентрации загрязняющих веществ определялись в 8 расчетных точках, описание местоположения расчетных точек приведено в таблице 3.1.2.1.

Расчетные точки

Таблица 3.1.2.1

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки
	X	Y		
1	51147,50	134296,00	2,00	на границе СЗЗ
2	51007,50	134290,00	2,00	на границе СЗЗ

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата					Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	20	

0809-21-00С2

3	50969,50	134827,50	2,00	на границе СЗЗ
4	51649,50	135174,50	2,00	на границе СЗЗ
5	52496,50	135125,00	2,00	на границе СЗЗ
6	52677,50	134681,50	2,00	на границе СЗЗ
7	52476,00	134188,00	2,00	на границе СЗЗ
8	51804,50	133659,50	2,00	на границе СЗЗ

В ходе расчета рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы, определялись концентрации на границе санитарно-защитной зоны, а также вклады каждого из источников в максимальную приземную концентрацию загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах предприятия в точках.

Выводы:

Проведенный программный расчет показал, что при рассеивании максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, выделяющихся при работе проектируемого объекта, во всех расчетных точках с учетом фонового загрязнения не превышают ППДК.

Расчетные значения максимально-разовых приземных концентраций загрязняющих веществ являются максимально возможными для периода эксплуатации, так как в расчетах закладывалось максимальное количество одновременно работающих источников.

3.1.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период эксплуатации

Мероприятия по охране атмосферного воздуха направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами над территорией промышленной площадки и прилегающей территорией.

Для сокращения выбросов и уменьшения негативного воздействия на атмосферу проектными решениями предусмотрены следующие профилактические меры, обеспечивающие безаварийную работу оборудования, и технологические мероприятия:

- размещение технологического оборудования и коммуникаций, выбор расстояния между ними, между оборудованием, стенами зданий и помещений произведены согласно нормам технологического и строительного проектирования;
- оборудование и трубопроводы после монтажа должны подвергаться наружному осмотру и испытанию на прочность и герметичность;
- материал для изготовления оборудования и трубопроводов принят с учетом коррозионных свойств продукта, окружающей атмосферы и грунтов площадки строительства;
- планово-предупредительные ремонты технологического оборудования.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

0809-21-00С2

Лист

21

Санитарно-гигиеническая и экологическая безопасность обеспечена проектными решениями, что обосновано расчетами и будет подтверждено в процессе эксплуатации предприятия натурными наблюдениями.

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

Основанием для регулирования выбросов загрязняющих веществ в атмосфере объекта проектирования на периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) является прогнозирование уровней загрязнения воздушного бассейна в районе расположения объекта. Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается кратковременное сокращение их в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения атмосферы.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ с целью предотвращения роста концентраций примесей в воздух.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу разрабатываются без учета НМУ, поэтому необходима разработка дополнительных мероприятий, являющихся временной мерой по снижению выбросов на период НМУ.

В зависимости от состояния атмосферы создаются разные условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. В зависимости от этого обстоятельства наблюдаются разные уровни загрязнения воздуха. На предприятии контролирующими органами передаются предупреждения по трем степеням, которым соответствуют три режима работы промышленного предприятия в условиях НМУ:

I-я степень (1 режим работы предприятия) - у поверхности земли ожидаются концентрации одного или нескольких веществ выше ПДК.

II-я степень (2 режим работы предприятия) - у поверхности земли ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3,0 ПДК.

III-я степень (3 режим работы предприятия) - составляет в случае, если принятые меры не обеспечивают необходимую чистоту атмосферного воздуха, при этом ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких загрязняющих веществ выше 5,0ПДК.

Характеристика мероприятий, соответствующих трем режимам работы предприятия в условиях НМУ

Согласно Мероприятиям по регулированию выбросов при НМУ для АО «Экопром» (2019 г.), предприятие относится к 3 категории согласно «Методическому пособию по расчету, нормированию, и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (ОАО «НИИ Атмо-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			0809-21-00С2						
Изм	Кол.уч	Лист	№доку	Подп.	Дата				

сфера», 2012 г.). Разработка специальных мероприятий по регулированию выбросов в периоды НМУ не требуется.

3.1.4 Предложения по установлению нормативов ПДВ в период эксплуатации

На основании проведенных расчетов рассеивания в период эксплуатации предлагается установить норматив ПДВ на стационарных источниках по всем ингредиентам на уровне расчетных выбросов.

Предлагаемый норматив ПДВ на период эксплуатации представлен в таблице 3.1.4.1.

Норматив ПДВ на период эксплуатации

Таблица 3.1.4.1

Загрязняющее вещество		Выброс	
код	наименование	г/с	т/год
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,5989477	10,291764
303	Аммиак	3,5815308	61,541719
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,097329	1,672412
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,4722307	8,114376
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,1753385	3,01286
337	Углерод оксид	1,6931459	29,093457
410	Метан	300,63452	6108,036371
616	Диметилбензол (Ксилол)	355,468138	51,107629
621	Метилбензол (Толуол)	2,9743002	83,444988
627	Этилбензол	4,8562309	11,007086
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000000943
1325	Формальдегид	0,6405771	11,127231
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,004637	0,001904
	Всего	671,197	6378,452

3.2 Результаты оценки воздействия физических факторов

Объект является источником физического воздействия на окружающую в период эксплуатации.

3.2.1 Определение шумового воздействия в период эксплуатации

Оценка акустического воздействия производства выполнена согласно основным положениям следующих нормативных документов:

- СП 51.13330.2011, СНиП 23-03-2003 Актуализированная редакция. Защита от шума;
- СП 254.1325800.2016 Здания и территории. Правила проектирования защиты от производственного шума;
- СП 276.1325800.2016 Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							0809-21-00С2	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

– СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.

Акустический расчет выполнен в следующей последовательности:

- выявление источников шума и определение их шумовых характеристик;
- выбор точек на территории, для которых необходимо провести расчет (расчетных точек);
- определение ожидаемых уровней шума в расчетных точках;
- определение требуемого снижения уровней шума на основе сопоставления ожидаемых уровней шума с допустимыми значениями.

Внутренние источники шума расположены в помещениях без открытых проемов.

Всего на территории предприятия выявлены следующие внешние источники шума:

- 002 Топливозаправщик
- 005 Стоянка
- 006 Топливозаправщик
- 009 Рабочие карты (бульдозер)
- 010 Рабочие карты (уплотнитель)
- 007 Проезд
- 008 Проезд по территории
- 012, 013 Проезды к территории

Всего в расчет на период эксплуатации принято 9 источников непостоянного шума.

По территории в дневное время проезжают и паркуются автомашины. Скорость движения автотранспорта на парковках – 10 км/час. Эквивалентный уровень звука при движении грузового автомобиля в 7,5 м от него (результаты измерений) – 67 дБА, легкового – 54 дБА. Ожидаемый эквивалентный уровень звука от движения машин определяется по выражению:

$$L_{экс} = L_{авт} + 10 \lg n \frac{t_i}{T} \tag{1.1}$$

где: $L_{авт}$ - уровень звука одного автомобиля на расстоянии 1 м от него при движении со скоростью 10 км/час, дБА, n – количество автомобилей, авт/час, t_i – время движения автомобиля, T – время, в течение которого вычисляется эквивалентный уровень.

Максимальные уровни шума автомобилей приняты по ГОСТ Р 52231-2004 «Внешний шум автомобилей в эксплуатации. Допустимые уровни и методы измерения», затем они были пересчитаны на базовое расстояние 7,5 м (расстояние определения шумовой характеристики

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

0809-21-00С2

потока автотранспорта согласно ГОСТ 20444-2014). Высота источника шума принимается равной высоте акустического центра источника шума (1 м согласно СП 276. 1325800.2016).

Шумовые характеристики автостоянок, принятые в расчет, приведены в таблице 3.2.2.

Шумовые характеристики стоянок

Таблица 3.2.2

Наименование	УЗэкв единицы, дБА	Кол-во	УЗэкв, дБА, с учетом времени	Базовое расстояние для УЗ экв, м	УЗ макс, дБА	Базовое расстояние для УЗмакс, м	УЗ макс, дБА, на 7,5 м
Стоянка легковых а/м	54	15	45,8	7,5	96	0,5	72,5
Стоянка грузовых а/м	67	2	50,0	7,5	98	0,5	74,5

Шумовая характеристика проездов по территории и к территории определена по формулам (2) и (6) СП 276.1325800.2016 «Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков» с учетом интенсивности движения: 15 легковых и 20 грузовых автомобилей в час, скорость движения по территории составляет 20 км/ч, на подъездах к территории – 60 км/ч, и приведена в таблице 2.3. Базовое расстояние составляет 7,5 м (расстояние определения шумовой характеристики потока автотранспорта согласно ГОСТ 20444-2014). Высота источника шума принимается равной высоте акустического центра источника шума (1 м согласно СП 276. 1325800.2016).

Шумовые характеристики проездов

Таблица 3.2.3

Источник шума	L _{грп} , дБА	Поправка на состав потока, дБА	Поправка на скорость, дБА	Эквивалентный УЗ, дБА	Максимальный УЗ, дБА
Проезды по территории	63,6	0	-6,5	57,1	67,3
Проезды к территории	63,6	0	0	63,6	82,5

Шумовые характеристики строительной техники, работающей на период эксплуатации, приняты по результатам измерений (Приложение 3). Базовое расстояние принимается по протоколу измерений. Высота источника шума принимается равной высоте акустического центра источника шума (1 м).

Шумовые характеристики строительной техники

Таблица 3.2.4

Источник шума	Расстояние измерений, м	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах частот, Гц								УЗэкв, дБА	УЗмакс, дБА	
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
Топливозаправщик	7.5	75	75	70	67	67	69	66	60	53	72	74
Топливозаправщик	7.5	75	75	70	67	67	69	66	60	53	72	74
Рабочие карты (буль-	7.5	74	74	83	78	74	74	70	67	62	78	83

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	0809-21-00С2	Лист
							25

дозер)												
Рабочие карты (уплотнитель)	7.5	72	72	75	81	78	74	70	63	55	79	81

Согласно СП 51.13330.2011 расчетные точки на территории принимаются на высоте 1,5 м; расчетные точки на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам и другим зданиям, выбираются на расстоянии 2 м от фасадов зданий, обращенных в сторону источника внешнего шума, и на высоте 1,5 м над поверхностью земли. Шаг расчетной стеки принят равным 200 м.

Требуемое снижение уровней шума $\Delta L_{\text{тр},i}$, дБА в расчетной точке на территории определяют по формуле:

$$\Delta L_{\text{Атт}} = L_{\text{Ассум}} - L_{\text{доп}}$$

где $L_{\text{Ассум}}$ – суммарный уровень шума, рассчитанный в расчетной точке, дБ;

$L_{\text{доп}}$ – допустимый уровень шума, дБ.

Предельно допустимые уровни звукового давления на селитебной территории, в жилых и общественных зданиях устанавливаются санитарными нормами СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», который также устанавливает ПДУ на границе СЗЗ.

Расчеты уровней шума в расчетных точках на период эксплуатации выполнены в программе «Эколог-Шум» Эколог-Шум, версия 2.4.6.6023 (от 25.06.2020). Результаты расчета приведены в Приложении 4. Расчет производится исходя из работы источников шума в дневное время в соответствии с режимом работы полигона – 365 дней в году в 2 смены.

Пространственный угол излучения выбирается в соответствии с методикой расчета (ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996) «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета», рекомендованный СП 51.13330.2011 «Защита от шума»).

Уровни шума в расчетных точках на границе СЗЗ приводятся в таблице 3.2.5

На границе СЗЗ уровни шума соответствуют нормативным, установленным согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Уровни шума в расчетных точках на границе СЗЗ в дневное время

Таблица 3.2.5

Расчетная точка		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.эqv дБА	La.макс дБА
N	Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
011	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	47.9	48.8	46.9	41	35.5	37.7	33.5	15.5	0	41.40	59.10
012	Р.Т. на границе СЗЗ (авто)	46.7	47.3	42	36.1	31.6	34.1	25.5	0	0	36.80	50.70

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

Расчетная точка		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.эqv дБА	La.макс дБА
N	Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
	из Полигон											
013	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	47.6	48.2	40.9	34.4	29.4	31.8	22	0	0	34.70	49.10
014	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	46.7	47.6	42	35	29.8	32.1	23	0	0	35.20	50.70
015	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	46.5	47.3	40.8	34.2	29	31.5	21.6	0	0	34.40	49.70
016	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	45.5	46.5	40.8	34.4	29.2	31.9	22.2	0	0	34.70	50.30
017	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	46.7	47.6	42.1	35.5	30.4	32.9	24.1	0	0	35.90	50.70
018	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	45.6	46.4	41.9	35.5	30.4	32.8	24	0	0	35.70	50.60
019	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	47.1	47.9	43	36	30.9	33.2	24.5	0	0	36.30	51.00
020	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	49.5	50.2	46.8	41	37.2	40.3	34.7	13.4	0	43.10	57.40
	ПДУ день, граница СЗЗ, дБ	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Уровни шума в расчетных точках на границе жилой застройки приведены в таблице 3.2.6, в таблице также приведен расчет для помещений жилых домов.

Уровни шума в расчетных точках на границе жилой застройки в дневное время

Таблица 3.2.6

Расчетная точка		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.эqv дБА	La.макс дБА
N	Название	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
-----	--------	------	-------	-------	------

0809-21-00С2

Расчетная точка		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.эв дБА	La.макс дБА
N	Название	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	Р,Т, на границе жилой зоны (авто) из Полигон	44,9	45,7	42,2	37,2	33	35,7	28,1	0	0	38,3	52,9
	ПДУ день, территория, дБ	93	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	ЗИ окна с открытой форточкой, дБ*	9	9	10	11	12	13	14	15	16	10	10
	РТ в помещении	35,9	36,7	32,2	26,2	21	22,7	14,1	-15	-16	28,3	42,9
	ПДУ день, помещения, дБ	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55
2	Р,Т, на границе жилой зоны (авто) из Полигон	44,4	45,3	41,8	37,1	32,6	34,6	27,1	0	0	37,5	52,9
	ПДУ день, территория, дБ	93	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	ЗИ окна с открытой форточкой, дБ*	9	9	10	11	12	13	14	15	16	10	10
	РТ в помещении	35,4	36,3	31,8	26,1	20,6	21,6	13,1	-15	-16	27,5	42,9
	ПДУ день, помещения, дБ	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55
3	Р,Т, на границе жилой зоны (авто) из Полигон	45,1	46	42,2	37,5	33,1	35,5	28,6	0	0	38,3	54,1
	ПДУ день, территория, дБ	93	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	ЗИ окна с открытой форточкой, дБ*	9	9	10	11	12	13	14	15	16	10	10
	РТ в помещении	36,1	37	32,2	26,5	21,1	22,5	14,6	-15	-16	28,3	44,1
	ПДУ день, помещения, дБ	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55
4	Р,Т, на границе жилой зоны (авто) из Полигон	44,5	45,5	42,8	37,5	31,8	33,7	27,7	0	0	37,1	54,9
	ПДУ день, территория, дБ	93	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	ЗИ окна с открытой форточкой, дБ*	9	9	10	11	12	13	14	15	16	10	10
	РТ в помещении	35,5	36,5	32,8	26,5	19,8	20,7	13,7	-15	-16	27,1	44,9
	ПДУ день, помещения, дБ	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55
5	Р,Т, на границе жилой зоны (авто) из Полигон	45,4	46,4	44	38,5	33	34,9	29,4	2,6	0	38,4	56
	ПДУ день, территория, дБ	93	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	ЗИ окна с открытой форточкой, дБ*	9	9	10	11	12	13	14	15	16	10	10
	РТ в помещении	36,4	37,4	34	27,5	21	21,9	15,4	-12,4	-16	28,4	46
	ПДУ день, помещения, дБ	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55
6	Р,Т, на границе жилой зоны (авто) из Полигон	46,2	47,2	44,8	39,3	33,8	35,7	30,7	4,6	0	39,3	56,9
	ПДУ день, территория, дБ	93	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	ЗИ окна с открытой форточкой, дБ*	9	9	10	11	12	13	14	15	16	10	10
	РТ в помещении	37,2	38,2	34,8	28,3	21,8	22,7	16,7	-10,4	-16	29,3	46,9
	ПДУ день, помещения, дБ	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55
7	Р,Т, на границе жилой зоны (авто) из Полигон	47,5	48,5	46,5	40,5	35,1	37,3	32,9	13,9	0	40,9	58,7
	ПДУ день, территория, дБ	93	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
-----	--------	------	-------	-------	------

0809-21-00С2

Лист

28

Расчетная точка		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.экв дБА	La.макс дБА
N	Название	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
	дБ											
	ЗИ окна с открытой форточкой, дБ*	9	9	10	11	12	13	14	15	16	10	10
	РТ в помещении	38,5	39,5	36,5	29,5	23,1	24,3	18,9	-1,1	-16	30,9	48,7
	ПДУ день, помещения, дБ	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55
8	Р,Т, на границе жилой зоны (авто) из Полигон	47,4	48,2	45	40	35,8	38,3	32,8	9,2	0	41,3	56,9
	ПДУ день, территория, дБ	93	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	ЗИ окна с открытой форточкой, дБ*	9	9	10	11	12	13	14	15	16	10	10
	РТ в помещении	38,4	39,2	35	29	23,8	25,3	18,8	-5,8	-16	31,3	46,9
	ПДУ день, помещения, дБ	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55
9	Р,Т, на границе жилой зоны (авто) из Полигон	46,2	47,1	43,6	38,7	34,4	36,8	30,6	3,2	0	39,7	55,3
	ПДУ день, территория, дБ	93	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	ЗИ окна с открытой форточкой, дБ*	9	9	10	11	12	13	14	15	16	10	10
	РТ в помещении	37,2	38,1	33,6	27,7	22,4	23,8	16,6	-11,8	-16	29,7	45,3
	ПДУ день, помещения, дБ	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55
10	Р,Т, на границе жилой зоны (авто) из Полигон	45,3	46,2	42,8	38	33,6	35,8	28,8	0	0	38,6	54
	ПДУ день, территория, дБ	93	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	ЗИ окна с открытой форточкой, дБ*	9	9	10	11	12	13	14	15	16	10	10
	РТ в помещении	36,3	37,2	32,8	27	21,6	22,8	14,8	-15	-16	28,6	44
	ПДУ день, помещения, дБ	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55

*принимается по «Внутренние санитарно-технические устройства. В 3 ч. Ч.3. Вентиляция и кондиционирование воздуха. Кн.1/В.Н. Богославский, А.И. Пирумов, В.Н. Посохин и др.; Под ред. Н.Н. Павлова и Ю.И. Шиллера. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1992. – 319 с.: ил. – (Справочник проектировщика)

По результатам расчетов следует, что в ближайшей жилой застройке и в нормируемых по шуму помещениях превышение ПДУ отсутствует.

Таким образом, проведения мероприятий по снижению шума на этапе эксплуатации полигона ТБО не требуется. В целях соблюдения ПДУ на границе жилой застройки и границе СЗЗ рекомендуется проводить санитарно-гигиенический контроль.

3.2.2 Мероприятия по охране окружающей среды от акустического воздействия

Основными мероприятиями в период эксплуатации по охране окружающей среды от акустического воздействия является использование только сертифицированного оборудования.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

0809-21-00С2

Лист

29

В случае когда персонал на рабочих местах подвергает воздействию шума с уровнем более 80 дБА, предусмотрено использование индивидуальных средств защиты. К средствам индивидуальной защиты от шума относятся: противозумные наушники, закрывающие ушные раковины снаружи; противозумные вкладыши (однократного и многократного пользования), закрывающие наружный слуховой проход или прилегающие к нему.

Таким образом, при нормальном режиме эксплуатации оборудования прочих шумов высокого уровня быть не должно и возможное негативное шумовое воздействие будет минимальным. Специальных мероприятий для сокращения шумового воздействия не требуется. Воздействие проектируемого объекта оценивается как допустимое.

3.2.3 Оценка и мероприятия по охране окружающей среды от вибрационного воздействия

Основными источниками вибрационного воздействия является работающее оборудование.

Данное оборудование является источником вибрации ввиду конструктивных особенностей. Все применяемое оборудование имеет сертификаты соответствия и разрешено к использованию.

Основными мероприятиями по защите от вибрации являются:

- использование сертифицированного оборудования;
- соответствующее техническое обслуживание оборудования;
- временное выключение неиспользуемой вибрирующей техники;
- надлежащее крепление вибрирующей техники, предусмотренное правилами ее эксплуатации;
- виброизоляция машин и агрегатов.

В случае когда персонал на рабочих местах подвергает воздействию вибрации, предусмотрено использование индивидуальных средств защиты. Индивидуальные средства защиты от вибрации предназначены для уменьшения воздействия локальной вибрации. К ним относятся виброзащитные рукавицы, представляющие устройство с мягкой поролоновой прокладкой.

Воздействие источников вибрации на окружающую среду оценивается как точечное, незначительное, и в целом, несущественное.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							<i>0809-21-00С2</i>	Лист
										30
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

3.2.4 Мероприятия по охране окружающей среды от электромагнитного воздействия

Электромагнитное излучение и электростатическое поле будет исходит от используемого электрического оборудования (кабельная система электроснабжения) и средства радиосвязи. На всех этапах работ используется стандартное сертифицированное оборудование.

Основным мероприятием по защите от воздействия электромагнитных полей предусмотрено применение современных сертифицированных электротехнических средств с наиболее низким уровнем электромагнитного излучения.

Защита от воздействия электромагнитного излучения (ЭМИ) осуществляется путем проведения следующих инженерно-технических мероприятий:

- рациональное размещение оборудования и режим его работы;
- соблюдение режима эксплуатации оборудования являющегося источником электромагнитного воздействия;
- использование средств, ограничивающих поступление электромагнитной энергии в окружающую среду (поглотители мощности, экранирование, использование минимальной необходимой мощности генератора);
- обозначение и ограждение зон с повышенным уровнем ЭМИ.

3.3 Результаты оценки воздействия на состояние поверхностных и подземных вод

Предприятие не является водопользователем и не имеет самостоятельных выпусков в водные объекты.

При строительстве карт предусмотрено устройство надежного противодиффузионного экрана, следовательно, загрязнение подземных вод теоретически исключается.

Водоснабжение полигона на хозяйственно-питьевые нужды осуществляется на привозной воде. Подземные воды на предприятии не используются.

Территория полигона не канализована. Жидкие отходы по мере накопления вывозятся ассенизационным транспортом на обезвреживание.

3.3.1 Оценка воздействия на состояние поверхностных и подземных вод в период эксплуатации

Проектной документацией не предусмотрен забор воды из поверхностных водотоков, а также сброс в водные объекты.

Отведенный земельный участок не пересекает водотоки и водоемы, поэтому такое негативное воздействие как изменение уровня и водного режима, гидрохимического режима во-

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
-----	--------	------	-------	-------	------

0809-21-00С2

дотоков, мутности речных вод, гидравлических и морфометрических характеристик русла и поймы водотоков, термического и ледового режима не предполагается.

При эксплуатации объекта потенциальными загрязнителями поверхностных вод могут быть:

- свалочный фильтрат,
- система водоснабжения и водоотведения объекта;
- автотранспорт и техника, работающая на объекте.

3.3.2 Водопотребление объекта в период эксплуатации

В районе строительства отсутствуют действующие источники водоснабжения. Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды – привозная.

3.3.3 Водоотведение в период эксплуатации

В районе строительства отсутствуют действующие централизованные сети канализации. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод организован в емкости. Сброс поверхностных стоков организован в пруд-накопитель.

3.3.4 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод в период эксплуатации

Основными организационными мероприятиями по охране поверхностных водных объектов и подземных вод от загрязнения являются:

- устройство противофильтрационного защитного экрана основания карт участка размещения, что обеспечит исключение поступления загрязняющих веществ из тела участка в грунтовые воды;
- устройство водоотводной канавы, для исключения подтопления тела карт ливневыми и паводковыми стоками с прилегающей территории с более высокими отметками земли;
- организация системы сбора поверхностного стока;
- исключение попадания загрязняющих веществ в пьезометрические скважины в момент отбора проб;
- эксплуатация оборудования в безопасном режиме;
- устройство наблюдательных скважин для мониторинга подземных вод.

Для защиты почвы и грунтовых воды от химического воздействия фильтрата создается защитный экран основания участка размещения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0809-21-00С2	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

С целью предотвращения подтопления тела карт ливневыми и паводковыми стоками с прилегающей территории с более высокими отметками земли, проектом предусматривается водоотводная канава, которая обеспечивает отвод поверхностных вод в обход данного участка.

Общие санитарные требования к территории объекта и организации работ необходимо соблюдать следующие мероприятия:

- запрещение сброса сточных вод, в том числе и дренажных вод без очистки и отходов в водные объекты и на почву ;
- оснащение площадки предприятия контейнерами с крышками для сбора отходов, защищенными от воздействия атмосферных осадков и размещаемыми обязательно на площадке с твердым покрытием;
- недопущение попадания нефтепродуктов на почву, при случайных проливах ГСМ и др. жидкостей место разлива необходимо засыпать песком или сорбентом;
- обязательное соблюдение границ площадки объекта;
- установка санитарных узлов;
- применения исправных машин и механизмов исключая проливы и потеки ГСМ;
- соблюдение в период эксплуатации правил охраны поверхностных и подземных вод;
- осуществление стоянки авто- и строительной техники с выключенными двигателями во время перерывов в проведении работ;
- устройство наблюдательных скважин для мониторинга подземных вод.

Для предотвращения негативного влияния и минимизации его, при эксплуатации объекта необходимо соблюдать требования водоохранного законодательства, нормативных документов об охране окружающей среды и водных ресурсов, а также выполнять комплекс специальных защитных (превентивных) мероприятий.

В связи со значительной зависимостью загрязнённости поверхностного стока от санитарного состояния водосборных площадей и воздушного бассейна необходимо предусмотреть организационно-технические мероприятия по сокращению количества выносимых примесей:

- организацию регулярной уборки территорий;
- проведение своевременного ремонта дорожных покрытий;
- ограждение зон озеленения бордюрами;
- проведение своевременного ремонта техники и оборудования;
- повышение технического уровня эксплуатации автотранспорта;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0809-21-00С2	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№док		

- организацию уборки снега с проездов и дорожек;
- ограждение площадки с упорядочением отвода поверхностного стока по системе отведения ливневых сточных вод;
- организация сбора и хранения образующихся отходов на специально отведенных для этого площадках и местах, исключающих прямой контакт с почвенным покровом и атмосферными осадками;
- упорядочение складирования и транспортирования образующихся отходов;
- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;
- локализацию участков территории, где неизбежны просыпки и проливы ГСМ.

Предложенный список мероприятий по уменьшению, смягчению или предотвращению негативных воздействий на состояние поверхностных и подземных вод с учетом принимаемых технологических решений считается эффективным и возможен к реализации.

В связи с отсутствием на территории проектируемого объекта подземных и поверхностных источников водоснабжения, специальные мероприятия по охране поверхностных и подземных вод в настоящем разделе проекта не разрабатываются.

3.4 Результаты оценки воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

3.4.1 Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров в период эксплуатации

Категория земель – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения согласно градостроительному плану земельного участка.

Функционирование объекта не меняет категорию земель.

Участок представляет собой незастроенную территорию. Рельеф участка работ нарушен и изрыт.

Разведанные запасы твердых полезных ископаемых и минеральных подземных вод отсутствуют.

Земельный участок, отведенный под проектирование - техногенно изменен.

Проектом предусмотрено устройство искусственной гидроизоляции. В связи с предусмотренной гидроизоляцией воздействие на грунты и подземные водоносные слои сведено к минимуму.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							<i>0809-21-00С2</i>	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Территория хозяйственной зоны проектируемого объекта имеет максимальную площадь с твердым покрытием из асфальтобетона. Подъездные дороги на территорию объекта выполнены с твердым покрытием. Автотранспорт передвигается по дорогам с твердым покрытием, что значительно снижает количество грязи (взвешенных веществ) на колёсах.

При выезде мусоровозов с участка разгрузки отходов предусмотрен проезд через ванну с дезраствором, что позволяет вымыть колеса и тем самым уменьшить количество грязи на колёсах.

Отвод дождевых вод с хозяйственной зоны предусматривается по спланированной территории в пруд-накопитель.

Проектными решениями предусматривается контролируемый сбор свалочного фильтрата в теле полигона.

По истечении срока эксплуатации и 2-х лет стабилизации участок размещения отходов подлежит рекультивации, при которой проектом предусматривается выполнение гидроизоляции поверхности от окружающей среды и в связи с чем прекратится поступление поверхностных осадков в тело.

3.4.2 Мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова в период эксплуатации

Основным механизмом контроля за состоянием земельных ресурсов является система мониторинга почв и земельных ресурсов в зоне возможного влияния контролируемого объекта.

Мероприятия по исключению разлива опасных веществ заключаются в технических решениях, предусмотренных проектом для исключения разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов.

При проведении строительных работ и при эксплуатации проектируемых объектов мониторинг почв будет осуществляться в соответствии с существующими программами контроля качества, планами-графиками отбора проб и аналитического контроля указанных.

На стадии эксплуатации экологический мониторинг будет осуществляться в соответствии с существующими программами контроля качества, планами - графиками отбора проб и аналитического контроля.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							<i>0809-21-00С2</i>	Лист
			35							
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

3.5 Результаты оценки воздействия на растительный и животный мир

3.5.1 Оценка воздействия на растительный мир в период эксплуатации

Основными источниками возможного воздействия на растительный покров в период эксплуатации объекта являются производственные сооружения, накопительные емкости, карты размещения отходов и транспортные средства.

Данные источники воздействия могут быть классифицированы как передвижные, периодического действия и стационарные.

Эксплуатация участков и оборудования, выполнение различных производственных процессов связано с химическим воздействием на растительный покров, носящий как прямой, так и косвенный характер.

Почвенно-растительный покров загрязняется вредными веществами от источников выбросов при оседании частиц пыли из атмосферного воздуха, также опасные компоненты могут попасть на земную поверхность при их разливах и утечках.

Территория размещения объекта относится к зоне, где нет путей миграции животных, а также видов животных и растительности, занесенных в Красную книгу России и подлежащих охране.

В процессе эксплуатации объекта при соблюдении регламента работы технологического оборудования и производственных участков воздействие на растительный покров считается минимальным.

Учитывая выполнение санитарных требований к качеству атмосферного воздуха на территории рабочей зоны объекта, территории СЗЗ и ближайшей жилой застройки (выбросы не более 1,0 ПДК), следовательно, ожидаемое воздействие выбросов на древесно-кустарниковую растительность (при оседании загрязняющих веществ на почвенный покров) можно охарактеризовать как допустимое.

Для снижения воздействия на объекты растительного мира на территории и зоны влияния объекта в период эксплуатации в данной главе предусмотрены мероприятия.

Прямое воздействие на фауну в основном ограничено периодом организации производственной площадки и, в большинстве своем, связано с трансформацией местообитаний наземных представителей и их кормовых базы. Основное негативное воздействие будут испытывать беспозвоночные и мелкие позвоночные, обитающие в пределах организованной площадки.

Отчуждение земельного участка под организацию площадки и возникновение антропогенного фактора беспокойства приведет к локальному перераспределению плотности населения представителей животного мира на прилегающей территории.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								0809-21-00С2	Лист
											36
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Локальное изменение рельефа и деструкция природных комплексов, оказывают выраженное воздействие на териофауну и орнитофауну в зоне ведения хозяйственного освоения территории объекта.

Одним из наиболее существенных факторов беспокойства является техногенный шум. Основным источником шумового воздействия на наземную фауну и орнитофауну в период эксплуатации объекта будет являться автотранспорт и техника. При этом сильные шумы могут действовать непосредственно и служить причиной отпугивания животных, а слабые - угнетающе, незаметно, с кумулятивным эффектом (в виде нарушения поведенческой реакции животных и влияния, например, на успешность охоты хищников). Дополнительным видом воздействия будет фактор беспокойства вследствие присутствия людей, что может иметь своим следствием отпугивание отдельных видов животных.

Воздействие на животных каких-либо выбросов загрязняющих веществ (от производственных участков, вспомогательного оборудования и автотранспорта) может быть как непосредственным, так и косвенным. Обычно непосредственное воздействие вредных веществ из атмосферы, воспринимаемых организмом путем прямого контакта или при вдыхании, не приводит к серьезным повреждениям, поскольку количества поглощенных загрязняющих веществ, независимо от того, газы это или пылевые частицы, сравнительно невелико.

Учитывая допустимость воздействия газообразных выбросов в соответствии с санитарными нормативами для среды обитания человека, косвенное воздействие прогнозируемых газообразных выбросов на животный мир также можно охарактеризовать допустимое.

Основным проявлением акустического воздействия на животных можно считать дискомфорт, вызывающий реакцию избегания и удаление от источника шума на безопасное расстояние, нивелирующее шумовое воздействие. Учитывая ограниченную площадь размещения объекта по отношению к ареалам обитания животных, устройство специальных ограждений, предотвращающих травмирование животных движущимися или сильно нагретыми механизмами, можно считать воздействие на животный мир допустимым. Уровень акустического загрязнения окружающей среды не превышает установленные нормативные значения ПДУ.

Таким образом, воздействие на видовой состав и численность животных будет носить локальный характер, несущественные изменения фауны будут наблюдаться только в пределах площадки объекта.

Территория размещения объекта относится к зоне, где нет путей миграции животных, а также видов животных и растительности, занесенных в Красную книгу России и подлежащих охране.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			0809-21-00С2						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Для снижения воздействия на объекты животного мира на территории и зоны влияния объекта в период эксплуатации в данной главе предусмотрены мероприятия.

3.5.2 Мероприятия по охране растительного и животного мира

В период эксплуатации объекта минимизация воздействия на растительный покров обеспечивается:

- движением автотранспорта и спецтехники строго в пределах отвода предприятия;
 - поддержанием в рабочем состоянии всех инженерных сооружений;
 - соблюдение правил пожарной безопасности.
 - организация планировки, зонирование и благоустройство территории объекта;
 - поддержание роста травяного покрова на восстановленной территории площадки, путем внесения минеральных удобрений и полива;
 - недопущение загрязнения территории объекта;
 - хранение отходов производства и потребления в специальных отведенных местах, своевременных вывоз с территории;
 - выполнение производственного контроля и мониторинга промплощадки и СЗЗ;
 - перевозка химически активных и пылящих материалов в специальной таре.
- Мероприятия по охране животного мира период эксплуатации предприятия:

- ограждение территории предприятия конструкциями (забором), ограничивающими возможность попадания животных в пределы территории предприятия;
- применение соответствующих предупреждающих знаков (в т. ч. дорожных) и звуковых сигналов, а также снижение скорости движения транспорта в местах возможных переходов;
- оборудование для отпугивания птиц на территории объекта;
- освещение территории объекта.

В период эксплуатации проектируемого объекта, запланированные мероприятия позволят избежать негативных и аварийных ситуаций, в связи, с чем общее состояние растительных и животных сообществ на территории объекта и за его пределами не должно ухудшиться.

С учётом принятых проектных решений прогнозируемое воздействие проектируемых сооружений, в период эксплуатации, на растительный и животный мир может считаться допустимым.

На территории объекта отсутствуют растения и животные, занесенные в Красную книгу.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	0809-21-00С2	

Мероприятия по охране таких растений и животных разработаны на случай их обнаружения и совпадают на строительный и эксплуатационный период.

3.6 Оценка воздействия при обращении с отходами производства и потребления

3.6.1 Период эксплуатации

В процессе эксплуатации объекта будут образовываться отходы производства и потребления. Образующиеся отходы потенциально могут оказывать негативное воздействие на компоненты окружающей среды. Российские законодательные акты, такие как, Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии среды», Федеральный закон от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» и другие, предписывают природопользователям выполнять надлежащие меры при обращении с отходами, обеспечивающие охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов.

Отходы, которые будут образовываться в процессе эксплуатации объекта, относятся к разным классам опасности. Приказ Минприроды России от 04.12.2014 г. № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» устанавливает порядок определения класса опасности отхода по степени возможного воздействия на окружающую среду (ОС) при непосредственном или опосредованном воздействии опасного отхода на нее. Отнесение отходов к классу опасности для ОС может осуществляться расчетным или экспериментальным методом на этапе эксплуатации предприятия.

Наименования и коды отходов, их классы опасности и опасные свойства принимались на основе Приказа Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 г. № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов», который устанавливает перечень образующихся в РФ отходов, систематизированных по совокупности приоритетных признаков: происхождению, агрегатному и физическому состоянию, опасным свойствам, степени вредного воздействия на ОС.

Отходы от уборки территории, ликвидации проливов нефтепродуктов на территории

Смет с территории предприятия малоопасный 73339001714

Смет с территории организаций образуется в результате уборки твердых покрытий территории. Согласно Приложению 11 к СНиП 2.07.01-89* (СП 42.13330.2010) количество смета с асфальтобетонных покрытий на 1 м² в год составляет 5-15 кг.

$$M = S \times (N / 12) \times T \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где: S – площадь покрытия дорог и площадок в границах ограждения участка, м²;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0809-21-00С2	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№доку		

N – норматив образования смета с 1 м^2 , кг;

10^{-3} – коэффициент перевода кг в тонны.

Норма образования отхода составит

$$M = 9253 \times 5 \times 10^{-3} = 46,23 \text{ т/год}$$

Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) 91920102394

Отход образуется при ликвидации проливов нефтепродуктов. По аналогии с действующими объектами песка, загрязненного маслами (содержание масел менее 15%) образуется 0,550 т/год.

Отходы от дезинфекции ходовой части мусоровозов

Опилки, обработанные хлорсодержащими дезинфицирующими средствами, отработанные 7 39 102 13 29 4

Мойка колес происходит в железобетонной дезинфицирующей ванне, заполненной древесными опилками и дезинфицирующим раствором. Методика расчета образующихся отходов отсутствует. Принимаем, что дезинфицирующий раствор в каждой ванне для дезинфекции колес будет заменяться не реже 1 раза в 10 дней.

Норма образования отхода составит:

$$M = 4,7 \text{ м}^3 \text{ (геометрический объем ванны)} \times 17 \text{ раз/год} = 80 \text{ т}$$

в том числе: опилки древесные, загрязненные:

$$M = 4,7 \text{ м}^3 \times 17 \text{ раз/год} \times 0,2 \text{ т/м}^3 = 16 \text{ т/год};$$

раствор дез.средства = $80 - 16 = 64$ т/год, в том числе количество воды 62 м³

При условии, что часть воды будет испаряться и будет вынос на колесах автотранспорта, считаем, что воды в отходе останется не более 40%. Тогда количество опилок загрязненных вирусом, составит 41,6 т/год.

Общий перечень отходов, образующихся в период эксплуатации объекта, представлен в таблице 3.6.1.1.

Перечень отходов, образующихся на объекте в период эксплуатации

Таблица 3.6.1.1

№ п/п	Наименование и код образующихся отходов	Класс опасности	Кол-во, т/период
1	Смет с территории предприятия малоопасный 7 33 390 01 71 4	IV	46,27
2	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) 9 19 201 02 39 4	IV	0,55
3	Опилки, обработанные хлорсодержащими дезинфицирующими средствами, отработанные 7 39 102 13 29 4	IV	41,60

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						0809-21-00С2	Лист
									40
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.		Дата

№ п/п	Наименование и код образующихся отходов	Класс опасности	Кол-во, т/период
4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) 7 33 100 01 72 4	IV	4,81

3.6.2 Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления

В целях сокращения негативного воздействия на компоненты окружающей среды на предприятии планируется организация сбора и утилизации всех отходов в соответствии с нормативными и гигиеническими требованиями. Все образующиеся отходы будут передаваться специализированным организациям, имеющим лицензии на соответствующие виды деятельности.

Временное накопление отходов предусмотрено в металлических контейнерах, установленных на твердом покрытии, или в специально отведенных помещениях, не доступных для посторонних лиц.

Для предотвращения негативного воздействия объекта на компоненты окружающей при обращении с отходами необходимо выполнять ряд специальных мероприятий. Исходя из гигиенических и противопожарных требований, а также с учетом технологических особенностей и номенклатуры образующихся отходов, рекомендуется соблюдение следующих мер:

- сбор отходов отдельно по видам и класса опасности в специальные предназначенные для этих целей емкости (контейнеры, резервуары и др.);
- организация своевременного вывоза накопленных отходов, годных для дальнейшей транспортировки и переработки на специализированные предприятия;
- эффективная защита отходов от воздействия атмосферных осадков;
- открытые площадки хранения отходов должны располагаться в подветренной зоне и иметь твердое водонепроницаемое покрытие;
- площадки накопления отходов должны быть оборудованы противопожарным инвентарем;
- определение класса опасности отходов в соответствии с приказом Минприроды России от 04.12.2014 №536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»;
- разработка паспортов отходов I-IV классов опасности;
- разработка инструкции внутреннего пользования по обращению с опасными отходами (инструкции по соблюдению правил экологической безопас-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист	
								41
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док		

0809-21-00С2

ности, своевременному вывозу отходов, размещению отходов в соответствии с нормативами предельного размещения отходов для данного объекта, по контролю за состоянием мест временного хранения отходов).

С учетом вышесказанного можно сделать вывод, что деятельность предприятия в области обращения с отходами не окажет значительного негативного воздействия на компоненты окружающей среды.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			0809-21-00С2						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

4. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте и последствий их воздействия на экосистему региона

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов на промышленных предприятиях, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т.д.

4.1 Мероприятия по минимизации аварийных ситуаций и оценка последствий их воздействия на экосистему в период эксплуатации

На территории объекта возможны следующие аварийные ситуации на эксплуатационный период:

- Возгорание отходов на площадке размещения отходов и пожар на территории объекта;
- Разлив нефтепродуктов топливного хозяйства (топливозаправщик) без возгорания;
- Разлив нефтепродуктов топливного хозяйства (топливозаправщик) при разгерметизации с возгоранием.

4.1.1 Возгорание отходов на площадке размещения отходов и пожар на территории объекта

В соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 года №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» в основу обеспечения пожарной безопасности проектируемого объекта заложен системный комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на предотвращение пожара, воздействия на людей опасных факторов пожара и ограничение ущерба от него, обеспечивающий:

- предотвращение пожара;
- ограничение распространения пожара;
- обеспечение безопасной эвакуации людей;
- противопожарной защиты техническими средствами пожарной безопасности;
- организационно-технические мероприятия по предотвращению пожара в процессе эксплуатации зданий.

Возгорание отходов является нарушением технологического регламента по складированию отходов. Проектом предусматривается исключение условий образования горючей среды на участках размещения отходов, что обеспечивается следующими мероприятиями:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			0809-21-00С2						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

- на объект не принимаются промышленные отходы, которые являются самовозгораемыми и взрывоопасными;
- складирование отходов производится на рабочей карте, которая на следующие сутки в теплое время года и не более чем через трое суток в холодное время покрывается промежуточным изолирующим слоем минерального грунта;
- в период пожароопасности (летом) предусматривается увлажнение ТКО - дежурит поливочная машина;
- применением электрооборудования, соответствующего пожароопасной и взрывоопасной зонам в соответствии с ПУЭ;
- во избежание воспламенения коммунальных отходов от выхлопных газов на выхлопную трубу бульдозера устанавливается искрогаситель;
- бульдозеры, работающие на территории, укомплектовываются огнетушителем.

Согласно Временным рекомендациям по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу в результате сгорания на полигонах твердых бытовых отходов и размера предъявляемого иска за загрязнение атмосферного воздуха, утвержденным Министерством экологии и природных ресурсов Российской Федерации 2 ноября 1992 года принимается расчетная насыпная масса одного кубического метра ТБО равной 0,25 тонн на куб.м. Значения удельных выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в результате сгорания одной тонны ТБО приведены в таблице.

Вещество	Удельный выброс (тонн вещества на тонну ТБО)
Твердые частицы	0,00125
Сернистый ангидрид	0,003
Окислы азота	0,005
Окись углерода	0,025
Сажа	0,00062

Данные о массе или объеме сгоревших отходов принимаются по справке руководства полигона. Масса сгоревших отходов определяется как произведение объема и расчетной насыпной массы отходов (0,25 тонн на куб.м). Для уточнения рекомендуется объем сгоревших отходов определять как разницу между поступившими на объект и оставшимися после сгорания отходами. Количество поступивших на объект отходов берется по учетной документации, а объем оставшихся (не сгоревших) отходов определяется с помощью обмеров, принимая за начальные размеры проектные отметки. Количество образовавшихся вредных веществ определяется как произведение массы сгоревших отходов на величину удельного выброса, указанного в таблице.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

0809-21-00С2

Лист

44

4.1.2 Разлив нефтепродуктов на территории без возгорания

Доставка дизельного топлива на площадку осуществляется автомобильным транспортом.

Прием топлива из автоцистерны производится с площадки слива. Площадка слива топлива выполнена из бетона, что обеспечивает ей свойства водо- и бензонепроницаемости от случайных и аварийных проливов топлива во время разгрузки.

В период работы оборудования в штатном режиме скопления загрязняющих веществ не происходит. При любом отклонении от него, которое может привести к аварийной ситуации на технологическом оборудовании, в первую очередь автоматически прекращается подача топлива. Защита по топливу срабатывает при снижении давления топлива в сравнении с расчетной величиной, что защищает от повреждения трубопроводов и утечек дизельного топлива.

Таким образом, риск аварийных ситуаций связанных с топливным хозяйством с учётом предусмотренных мероприятий, конструктивных, объемно-планировочных и инженерно-технических решений сводится к минимуму. Производить оценку воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций нецелесообразно.

4.1.3 Разлив нефтепродуктов на территории с возгоранием

Возможность самовозгорания дизельного топлива отсутствует. Возгорание топлива возможно при наличии искры, для предотвращения подобных ситуаций необходимо соблюдать правила пожарной безопасности и инструкции по охране труда и техники безопасности.

4.1.4 Расчет последствий возможного разлива нефтепродуктов

При разрушении цистерны бензозаправщика возможны следующие сценарии развития аварийных ситуаций:

Сценарий С1. Полное или частичное разрушение цистерны бензозаправщика → растекание жидкости в пределах отбортовки площадки → испарение жидкости с поверхности разлива → рассеивание паров в атмосфере.

Сценарий С2. Полное или частичное разрушение цистерны бензозаправщика → растекание жидкости в пределах отбортовки площадки → испарение жидкости с поверхности разлива → перемешивание паров с воздухом и образование топливно-воздушной смеси (ТВС), лежащей в концентрационных пределах распространения пламени → зажигание внешним источником → взрыв ТВС.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	0809-21-00С2	
						45	

Сценарий С3. Полное или частичное разрушение цистерны бензозаправщика → растекание жидкости в пределах отбортовки площадки → зажигание внешним источником → пожар разли-
тия.

Расчет количества вредных веществ, выделяющихся при горении производится по «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», согл.зам.начальника Департамента государственного экологического контроля 09.08.1996г.

Время полного выгорания бензина не превысит величины:

$$\tau = \frac{M}{F_{\text{ж}} \cdot \dot{m}} = \frac{6 \cdot 780}{40 \cdot 0,06} = 1950, \text{ с}$$

M – масса бензина, кг;

\dot{m} - удельная массовая скорость выгорания, кг/(м²·с).

Выброс вредных веществ при горении бензина:

Загрязняющий компонент	Химическая формула	Количество, при полном выгорании пролива, кг
Диоксид углерода	CO ₂	4680
Оксид углерода	CO	1456
Сажа	C	7,02
Оксиды азота (в пересчете на NO ₂)	NO ₂	70,7
Сероводород	H ₂ S	4,68
Оксиды серы (в пересчете на SO ₂)	SO ₂	5,6
Синильная кислота	HCN	4,68
Формальдегид	HCHO	2,34
Органические кислоты (в пересчете на CH ₃ COOH)	CH ₃ COOH	2,34

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0809-21-00С2	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док		

5. Программа производственного экологического контроля (мониторинга)

В соответствии со ст. 67 Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ «производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды».

Контроль воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, осуществляемый природопользователем, в законодательстве называется производственным экологическим контролем.

В данной Программе по отношению к экологическому контролю принята следующая терминология:

- производственный эколого-аналитический контроль — контроль источников воздействия;
- производственный экологический мониторинг — мониторинг окружающей среды.

Производственный экологический контроль должен осуществляться также в соответствии с требованиями:

- ст. 25 Федерального закона от 04.05.199 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- ст. 26 Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- ст. 39 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 №74-ФЗ;
- ст. 32 Федерального закона от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- ст. 11 Федерального закона от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Приказа Минприроды России от 04.03.2016 № 66 «О Порядке проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду» (Зарег. в Минюсте России 10.06.2016 № 42512).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					<i>0809-21-00С2</i>	Лист	
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	47

В рамках контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух юридические лица, имеющие стационарные источники выбросов загрязняющих веществ обязаны:

- осуществлять учет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников;
- проводить производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В рамках учета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников осуществляется систематизация сведений о распределении источников выбросов по территории, на которой ведется намечаемая хозяйственная деятельность, о количестве и составе выбросов.

Для осуществления производственного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в составе проекта нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) разрабатывается план-график контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов в соответствии с требованиями следующих документов: «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий». М., 1990г. и «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)», Санкт-Петербург, ОАО «НИИ Атмосфера», 2012 г.

План-график контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов утверждается руководителем хозяйствующего субъекта и согласуется с территориальными органами уполномоченного федерального органа исполнительной власти в установленном порядке.

Проведение работ по Производственному экологическому контролю и мониторингу на объекте проектирования финансируется собственником. Непосредственно мониторинговые исследования могут выполнять подрядные организации, имеющие право на данный вид деятельности. Анализ проб основных сред (воздух, вода, почва и др.) проводится в лабораториях, имеющих соответствующую аккредитацию в соответствующих областях.

5.1 Общие положения производственного экологического контроля (ПЭК)

Соблюдение принципов проведения производственного экологического контроля (ПЭК) при планируемых работах позволит предупредить и предотвратить возможные негативные воздействия на окружающую среду, связанные с несоблюдением установленных природоохранных норм.

Программа ПЭК разработана с учетом требований ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля» и ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения», исходя из

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			0809-21-00С2						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

специфики хозяйственной деятельности и оказываемого негативного воздействия на окружающую среду и осуществляемой природоохранной деятельности.

Основные задачи ПЭК:

- контроль за соблюдением природоохранных требований;
- контроль за выполнением мероприятий по охране окружающей среды, в том числе мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях;
- контроль за обращением с опасными отходами;
- контроль за своевременной разработкой и соблюдением установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений;
- контроль за выполнением мероприятий по рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;
- контроль за учетом количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в результате деятельности организации, а также уровня оказываемого физического и биологического воздействия;
- контроль за выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный и муниципальный экологический контроль;
- контроль за эксплуатацией природоохранного оборудования и сооружений, в том числе за системой сбора фильтрата;
- контроль за ведением необходимой документации по охране окружающей среды;
- контроль исправности применяемой техники;
- контроль за своевременным предоставлением сведений о состоянии и загрязнении окружающей среды, в том числе аварийном, об источниках ее загрязнения, о состоянии природных ресурсов, об их использовании и охране, а также иных сведений, предусмотренных документами, регламентирующими работу по охране окружающей среды в организациях;
- контроль за своевременным предоставлением достоверной информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения, системой обмена информацией с государственными органами управления в области охраны окружающей среды.

Предлагаемая структура Производственного экологического контроля соответствует специфике деятельности организации и оказываемому ей негативному воздействию на окружающую среду и включает:

- ПЭК за соблюдением общих требований природоохранного законодательства;
- ПЭК за охраной атмосферного воздуха;
- ПЭК за состоянием поверхностных и подземных вод;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			0809-21-00С2						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

- ПЭК в области обращения с отходами; включая контроль за ртутным и радиационным загрязнением;
- ПЭК за охраной земель и почв.

5.2 Общие положения производственного экологического мониторинга (ПЭМ)

ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения» определяет производственный экологический мониторинг (ПЭМ) как осуществляемый в рамках производственного экологического контроля мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды, включающий долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценку и прогноз состояния окружающей среды, ее загрязнения на территориях субъектов хозяйственной и иной деятельности (организаций) и в пределах их воздействия на окружающую среду.

Цель ПЭМ - обеспечение организаций информацией о состоянии и загрязнении окружающей среды, необходимой им для осуществления деятельности по сохранению и восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, предотвращению негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию его последствий.

Основные задачи ПЭМ:

- регулярные наблюдения за состоянием и изменением окружающей среды в районе размещения производственной площадки;
- прогноз изменения состояния окружающей среды в районе размещения производственной площадки;
- выработка предложений о снижении и предотвращении негативного воздействия на окружающую среду.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в зоне влияния выбросов хозяйствующего субъекта осуществляется на основании Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест», с учетом положений Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов (утв. Минстроем России 02.11.1996).

Прямое воздействие на окружающую среду от строительства и эксплуатации объекта заключается в следующем:

❖ на атмосферный воздух:

- выбросы от производственных участков объекта;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			0809-21-00С2						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

- выбросы загрязняющих веществ от работ при операциях с грунтом, сварочных работах, работах при заправке техники;
- выбросы от автотранспорта и спецтехники.

❖ на водные объекты:

- водопотребление для хозяйственно-бытовых нужд;
- загрязнение сточных вод с территории Комплекса;
- сбор и отведение фильтрата и поверхностного стока.

❖ образование отходов:

- от жизнедеятельности персонала;
- от эксплуатации автотранспорта и спецтехники.

❖ физические факторы воздействия:

- шум от работы автотранспорта и спецтехники;
- шум от работы технологического оборудования.

5.3 Производственный экологический контроль и мониторинг атмосферного воздуха

5.3.1 Производственный экологический контроль за охраной атмосферного воздуха

При осуществлении ПЭК за охраной атмосферного воздуха регулярному контролю подлежат параметры и характеристики, нормируемые или используемые при установлении нормативов предельно допустимых и временно согласованных выбросов:

- источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу;
- организованных и неорганизованных, стационарных и передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Производственный экологический контроль в части охраны атмосферного воздуха включает в себя:

- контроль за организацией и выполнением натуральных замеров уровня загрязнения атмосферного воздуха;
- контроль наличия и правильности ведения необходимой природоохранной документации;
- контроль исправности работы применяемой техники;
- организация контроля выполнения графика проведения ТО применяемой техники с ежегодным инструментальным определением исправности системы выброса отработанных газов;

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	0809-21-00С2			51

- организация контроля на всех источниках выбросов объекта в период эксплуатации, в том числе системы дегазации карт полигона;
- организация контроля на всех источниках выбросов в пострекультивационный период;
- наличие нормативов предельных допустимых выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации;
- обоснование и ежеквартальное внесение платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на основании полученных нормативов на выброс.

Контроль за содержанием углерода оксида и углеводородов для передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха с бензиновыми двигателями или дымности для передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха с дизельными двигателями собственники передвижных средств обязаны проводить после технического обслуживания, ремонта и регулировки агрегатов, узлов и систем, влияющих на изменение содержания нормируемых компонентов в отработавших газах.

5.3.2 Период рекультивации

В период рекультивации объекта отбор проб воздушной среды необходимо выполнять во время интенсивного ведения строительно-монтажных работ.

В период рекультивации участка размещения отходов выделение биогаза продолжится.

Оценка влияния процессов рекультивации участка размещения хвостов (остатков сортировки) определяется по следующему перечню веществ, характеризующих процесс биохимического разложения отходов и представляющих наибольшую опасность.

В соответствии с требованиями п. 6.8 СП 2.1.7.1038-01 перечень контролируемых показателей:

- метан;
- сероводород;
- аммиак;
- окись углерода;
- бензол.

Дополнительно для оценки влияния строительного процесса в перечень веществ включены:

- пыль (взвешенные вещества);
- азота диоксид;
- серы диоксид.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							0809-21-00С2	Лист
										52
			Изм	Кол.уч	Лист	№доку	Подп.	Дата		

Требования к выполнению замеров воздуха и оформлению результатов аналогичные как для строительного периода.

В случае установления загрязнения атмосферы выше ПДК на границе санитарно-защитной зоны и выше ПДК в рабочей зоне должны быть приняты соответствующие меры, учитывающие характер и уровень загрязнения.

5.3.3 Пострекультивационный период

В проекте принята пассивная схема дегазации – организованный отвод биогаза в атмосферный воздух из тела участка размещения отходов после его закрытия.

Ориентировочная продолжительность пострекультивационного периода – 20 лет.

Периодичность отбора проб в строительный период (рекультивации) – 1 раз в год.

В соответствии с требованиями п. 6.8 СП 2.1.7.1038-01 перечень контролируемых показателей:

- метан;
- сероводород;
- аммиак;
- окись углерода;
- бензол.

Требования к выполнению замеров воздуха и оформлению результатов аналогичные как для строительного периода объекта.

В случае установления загрязнения атмосферы выше ПДК на границе санитарно-защитной зоны и выше ПДК в рабочей зоне должны быть приняты соответствующие меры, учитывающие характер и уровень загрязнения.

Согласно п. 7.3 ГОСТ Р 56598-2015 после закрытия объекта и рекультивации территории мониторинг проводится в течение 20 лет как для полигонов 2 класса.

Срок прекращения выделения биогаза может быть скорректирован для конкретного объекта индивидуально раньше достижения расчетного срока, поэтому рекультивированный участок перестанет являться источником воздействия на среду обитания и здоровья человека на основании данных мониторинга, результатов химических анализов биогаза.

В качестве косвенного метода в период эксплуатации и пострекультивационный период наблюдений за уровнем загрязнения атмосферы согласно РД 52.04.186-89 может быть рекомендовано проведение определения содержания загрязняющих веществ в снежном покрове. Для репрезентативного представления данных содержания загрязняющих веществ в снежном покрове отбор проб согласно ПНД Ф 12.15.2-2013 «Методические указания по отбору проб снега» проводят по

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
-----	--------	------	-------	-------	------

0809-21-00С2

сетке, охватывающей тело рекультивированного участка размещения отходов, в зоне существенного влияния (санитарно-защитная зона) и в периферийной зоне (примыкающей к зоне существенного влияния) с учетом особенностей местности и наличия других источников загрязнения снежного покрова.

Наблюдаемыми показателями в снежном покрове будут рН, сульфат-ионы, нитрат-ионы. Наблюдения загрязнения снежного покрова в ближайшей жилой застройке не запланированы, т.к. невозможно разграничить загрязнение, происходящее от объекта, от загрязнения, происходящего от иных антропогенных источников (отопление, автомобильные дороги и проч.).

5.4 Радиационный контроль

При въезде на полигон сотрудниками производится дозиметрический контроль ввозимых отходов на предмет обнаружения радиации. Таким образом, контроль производится ежедневно, а измерения уровня радиационной обстановки территории зависит от радиационного уровня поступающих отходов, что исключено, поскольку на полигон запрещено завозить радиационные отходы. Кроме того, ежемесячно проводятся исследования радиационной обстановки территории свалочных масс.

На большей части исследуемой территории на момент обследования не выявлено превышений нормативных требований по основным физическим факторам риска для промышленных зон. Систематические наблюдения за неблагоприятными физическими воздействиями на территории проектируемого объекта лишены смысла, так как полигон ТБО не может быть их источником.

Основная цель экологического мониторинга радиационных факторов экологического риска на объекте заключается в систематическом наблюдении за уровнем радиационного фона на полигоне ТБО, а также в оценке радиоактивности поступающих ТБО. Порядок подобного мониторинга регламентируется соответствующей ведомственной документацией.

Радиационный контроль проводится на площадке мониторинга почв МП1 – МП4.

В соответствии с МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности» требуется проведение радиационного контроля по следующим показателям: удельная активность природных радионуклидов (Ra-226, Th-232, K-40), удельная эффективная активность природных радионуклидов (Ra-226, Th-232, K-40), удельная активность техногенных радионуклидов (Cs-137).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0809-21-00С2	Лист	
									54
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док			

5.5 Программа производственного экологического контроля безопасного обращения с отходами на период эксплуатации

Для соблюдения действующих норм и правил в области обращения с отходами на предприятии установлены и утверждены в соответствующем порядке действующие нормативы образования отходов и лимиты на их размещение. Разработаны паспорта образующихся собственных отходов.

При оценке воздействия отходов, накапливаемых на территории предприятия, на окружающую среду в обязательном порядке будет учитываться организация мест их накопления/хранения, обустроенных с учетом основных физико-химических свойств отходов: летучести, растворимости, реакционной способности, опасных свойств (взрыво- и пожароопасности, и пр.), агрегатного состояния и др.

Образование, накопление, временное хранение и транспортировка отходов являются неотъемлемой частью технологических процессов, в ходе которых они образуются. Все эти операции планируется осуществлять на предприятии с соблюдением экологических требований, правил техники безопасности и пожарной безопасности с целью исключения аварийных ситуаций, возгорания, причинения вреда окружающей среде и здоровью людей.

Целями контроля за безопасным размещением отходов на территории предприятия являются:

- соблюдение условий накопления отходов в специально отведенных местах для предотвращения загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и подземных вод;
- проведение контроля уровня наполнения мусоросборочных контейнеров;
- слежение за техническим состоянием и исправностью контейнеров;
- соблюдение периодичности вывоза отходов с территории полигона ТБО для передачи на размещение, использование, обезвреживание;
- своевременная пролонгация договоров с лицензированными организациями для обращения опасных отходов, не подлежащих к размещению на картах полигона ТБО;
- соблюдение условия передачи отходов предприятиям, имеющим лицензии на соответствующий вид деятельности с отходами, не подлежащих к размещению на картах полигона ТБО;
- соблюдение правильности и своевременного ведения платежной и иной экологической документации.

На площадке предприятия запроектировано организовать места временного накопления отходов и осуществление раздельного сбора образующихся собственных отходов по их видам.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					<i>0809-21-00С2</i>	Лист	
			Изм	Кол.уч	Лист	№доку	Подп.	Дата	55

Образующиеся отходы обладают опасными свойствами; по своему агрегатному состоянию, в основном твердые, нерастворимые, нелетучие и вредного воздействия на ОС при своевременном вывозе и утилизации не оказывают.

Попадание загрязняющих веществ в почву исключается, так как все виды отходов хранятся на площадках и в специальных местах, соответствующих санитарным требованиям, условия временного накопления/хранения отходов на предприятии соответствуют экологическим требованиям.

Мониторинг за состоянием окружающей среды в местах временного хранения (накопления) отходов осуществляется визуально экологической службой предприятия.

Порядок отчетности в области обращения с отходами и порядок статистического учета в области обращения с отходами устанавливаются соответствующими федеральными органами исполнительной власти или их территориальными подразделениями. Отчетность представляется в порядке и в сроки, установленные законодательством РФ. Хранение материалов учета обеспечивается в течение срока, определенного законодательством РФ.

Осуществлять контроль за обращением с собственными отходами в период эксплуатации и рекультивации путем выполнения следующих мероприятий:

- проверка соблюдения требований, установленных природоохранным законодательством РФ, разрешительными документами в области обращения с отходами;
- контроль соблюдения экологических и санитарных требований в процессе обращения с отходами;
- контроль за соблюдением нормативов, установленных соответствующими действующими разрешительными документами в области обращения с отходами;
- контроль за организацией и содержанием мест временного накопления отходов;
- контроль выполнения предписаний контролирующих органов, осуществляющих государственный экологический надзор в области обращения с отходами;
- контроль ведения форм первичной отчетности, достоверности и своевременности ведения записей и предоставления информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения и обменом информацией с государственными органами управления в области охраны окружающей среды;
- контроль за наличием и ведением необходимой природоохранной документации.

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

0809-21-00С2

Лист

56

5.6 Программа производственного экологического контроля поверхностных и подземных вод

Контроль за естественными водными объектами программой ПЭК нецелесообразен и не предусматривается ввиду значительной удаленности от объекта.

5.7 Производственный экологический контроль и экологический мониторинг при возникновении аварийных ситуаций

Настоящий раздел содержит основные мероприятия по мониторингу состояния компонентов окружающей среды в случае возникновения аварийных ситуаций, как при строительстве, эксплуатации, рекультивации объекта, так и в пострекультивационный период.

Мониторинг воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций отличается от мониторинга окружающей среды при штатном (безаварийном) выполнении намечаемой хозяйственной деятельности высокой оперативностью, отбор всех видов проб значительно учащается, сети отбора сгущаются, охватывая участок аварии и прилегающие к нему зоны (охват территории пробоотбора должен заведомо превосходить пораженную площадь). В случае необходимости для проведения мониторинга воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций должны привлекаться специализированные организации и аккредитованные в установленном порядке эколого-аналитические лаборатории.

Основными факторами, определяющими уровень воздействия на окружающую среду в результате аварий, являются:

- загрязнение компонентов окружающей среды, характеризующееся: площадью и степенью загрязнения почвы; площадью и степенью загрязнения водных объектов; количеством загрязняющих веществ, поступивших в атмосферный воздух; степенью загрязнения подземных вод;
- состояние объектов животного и растительного мира.

В разделе 6 рассмотрены аварийные ситуации. Аварийная ситуация может возникнуть, как при проведении строительных работ, эксплуатации объекта, рекультивации объекта, так и в пострекультивационный период.

Контролируемыми показателями будут являться параметры возгорания и выброса загрязняющих веществ в окружающую среду, загрязнение почв и водных ресурсов, масштабы воздействия и состояние компонентов природной среды, эффективность проводимых природоохранных мероприятий.

Атмосферный воздух

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
-----	--------	------	-------	-------	------

0809-21-00С2

При возникновении аварийной ситуации (пожар и возгорание, разлив нефтепродуктов, разлив серной кислоты), предусматривается отбор проб атмосферного воздуха на месте возникновения аварийной ситуации, контролируется содержание:

- при пожарах и возгорания отходов – диоксида азота, оксида азота, оксида углерода и диоксида серы, сажа, твердые частицы;
- при разливов нефтепродуктов – сероводород и углеводороды предельные C12-C19.

По истечении 3 дней проводится повторный отбор проб атмосферного воздуха на вышеперечисленные компоненты на границе близлежащей территории. Замеры проводятся до тех пор, пока концентрации загрязняющих веществ не будут соответствовать ПДК.

Физические факторы

Периодичность контрольных измерений – 1 раз в квартал, измерения производятся в дневное время.

Почвенный покров

При возникновении аварийной ситуации, производится визуальный контроль наличия загрязнения почвенного покрова, оценивается площадь и глубина загрязнения, а также проводится отбор проб почвы (определяемые показатели: pH, гранулометрический состав, содержание органического вещества, содержание глинистой фракции, общее содержание азота, нефтепродукты, фенолы, гумус, марганец, магний, цинк, аммоний-ион, хлориды и сульфаты, железо и микробиологические показатели). Контроль проводится в период возникновения аварийной ситуации и по окончании ликвидации аварийной ситуации.

Водные объекты

При возникновении аварийной ситуации, производится визуальный контроль и определяется площадь загрязнения. Также предусматривается отбор проб воды и донных отложений выше и ниже по течению от места аварии. Контролируемые показатели:

- для поверхностной воды: расход воды, скорость течения, глубина (максимальная, минимальная, средняя), температура, pH, взвешенные вещества, БПК5, ХПК, растворенный кислород, сухой остаток, плавающие примеси, мутность, цветность, запах, фенолы, нефтепродукты, марганец, магний, цинк, аммоний-ион, хлориды и сульфаты, железо и микробиологические показатели.
- для подземной воды: температура, pH, БПК5, ХПК, мутность, цветность, запах, нефтепродукты, марганец, магний, цинк, аммоний-ион, хлориды и сульфаты, железо и микробиологические показатели.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

0809-21-00С2

Лист

58

- для донных отложений поверхностных водных объектов: рН (водной и солевой вытяжки), гранулометрический состав, содержание глинистой фракции, содержание органического вещества, цвет, запах, консистенция, тип, включения, нефтепродукты, фенолы.

Перечень контролируемых показателей уточняется при возникновении аварийной ситуации и характеризуется маркерными веществами источника загрязнения. Контроль проводится в период возникновения аварийной ситуации и по окончании ликвидации аварийной ситуации.

Растительный и животный мир

При возникновении аварийных ситуаций возможно сокращение устойчивой популяции в зоне воздействия. Необходимо проведение визуального контроля состояния растительного и животного мира в зоне возникновения аварии и прилегающей территории. Периодичность контроля:

- в период аварийной ситуации;
- по окончании этапа ликвидации аварийной ситуации;
- проводится до восстановления устойчивой популяции.

Контроль обращения с отходами образующимися при возникновении аварийной ситуации

При аварийных ситуациях с проливом жидкостей место разлива необходимо засыпать песком или сорбентом. Образуются следующие отходы: почва загрязненная нефтепродуктами и отработанные сорбенты. Программой мониторинга предусмотрено проведение контроля:

- мероприятий по инвентаризации, паспортизации и классификации отходов;
- мероприятий по транспортировке и вывозу отходов;
- мероприятий по передаче отходов на утилизацию, обезвреживание и их размещению;
- учета и отчетность в области обращения с отходами.

Транспортирование отходов должно производиться в соответствии с требованием ст. 16 Федерального закона № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», а также с соблюдением правил экологической безопасности, обеспечивающих охрану окружающей среды при выполнении погрузочно-разгрузочных операций и перевозке.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			0809-21-00С2						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

6. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Размер выплат в бюджет за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и размещение отходов рассчитан в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха

Ущерб атмосферному воздуху оценивается по природоохранным платежам за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу по формуле:

$$П_{н. атм.} = C_{iатм} * M_{iатм}, \text{ где}$$

$P_{н. атм.}$ – плата за выбросы загрязняющих веществ, не превышающих установленные предельно допустимые нормативы выбросов;

i – вид загрязняющего вещества;

$C_{iатм}$ – ставка платы за 1 тонну загрязняющих веществ, (руб.),

$M_{iатм}$ – количество выброса загрязняющего вещества (т/период);

Ставки платы по веществам приняты на основании Постановления Правительства РФ от 13.09.2016 №913. Результаты расчета платы за НВОС при загрязнении атмосферного воздуха представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1. Плата за загрязнение атмосферного воздуха в период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Базовый норматив платы за 1 т ЗВ, руб.	Повышающий коэффициент к плате за 2022 г.	Валовый выброс, т/год	Плата за выбросы, руб./год
301	Азота диоксид (Азот (IV) ок-сид)	138,8	1,17	10,2918	1671,35
303	Аммиак	138,8	1,17	61,5417	9994,13
304	Азот (II) оксид (Азота ок-сид)	93,5	1,17	1,6724	182,95
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	45,4	1,17	8,1144	431,02
333	Дигидросульфид (Сероводород)	686,2	1,17	3,0129	2418,92
337	Углерод оксид	1,6	1,17	29,0935	54,46
410	Метан	108	1,17	6108,036	771811,48
616	Диметилбензол (Ксилол)	29,9	1,17	51,1076	1787,90
621	Метилбензол (Толуол)	9,9	1,17	83,445	966,54
627	Этилбензол	275	1,17	11,0071	3541,53
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	5472969	1,17	0	0,00

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0809-21-00С2

Лист

60

Изм Кол.уч Лист №доку Подп. Дата

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Базовый норматив платы за 1 т ЗВ, руб.	Повышающий коэффициент к плате за 2022 г.	Валовый выброс, т/год	Плата за выбросы, руб./год
1325	Формальдегид	1823,6	1,17	11,1272	23741,13
2732	Керосин	6,7	1,17	0,0019	0,01
ИТОГО:				6378,452	816601,425

Расчет платы за размещение отходов

Расчет платы за размещение отходов выполнен в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Расчет платы за размещение ТКО выполнен в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 29.06.2018 N 758 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации".

Расчет произведен для отходов, направляемых на размещение. Часть отходов (представлены строительными отходами IV-V класса опасности) рекомендуется передавать на утилизацию.

Результаты расчета платы за НВОС при размещении отходов представлены в таблице 6.2.

Таблица 6.2. Результаты расчета платы за НВОС при размещении отходов

№ п\п	Наименование отхода	Количество отхода, тонн/период	Поправочный коэффициент к ставке платы за 2022 г.	Базовый норматив платы за 1 т отхода, руб.	Плата за размещение отходов, руб.
4	Смет с территории предприятия мало-опасный 7 33 390 01 71 4	46,265	1,17	663,2	35899,05
5	Песок, загрязненный нефтью или нефте-продуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) 9 19 201 02 39 4	0,55	1,17	663,2	426,77
6	Опилки, обработанные хлорсодержащими дезинфицирующими средствами, отработанные 7 39 102 13 29 4	41,6	1,17	663,2	32279,27
7	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) 7 33 100 01 72 4	4,81		95	
	Итого				68605,09

*плату за ТКО вносит оператор по обращению с отходами, региональный оператор, осуществляющий их размещение.

Расчет затрат на выполнение программы ПЭКиЭМ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

0809-21-00С2

Лист

61

Расчет затрат на выполнение программы ПЭКиЭМ на период эксплуатации и рекультивации представлен в Таблице 6.3.

Таблица 6.3. Затраты на проведение ПЭКиЭМ на период эксплуатации и рекультивации (руб., в год)

Наименование	Количество ТМ	Количество замеров	Цена, руб.	Стоимость, руб.
Атмосферный воздух	3	1	10000	30000
Физические факторы (шум)	1	1	5000	5000
Подземные воды	1	12	10000	120000
Почва	1	1	20000	20000
Радиология	1	1	20000	20000
Транспорт	1	12	10000	120000
ИТОГО				315000

Расчет затрат на выполнение программы ПЭКиЭМ в пострекультивационный период представлен в Таблице 6.4.

Таблица 6.4. Затраты на проведение ПЭКиЭМ в пострекультивационный период (руб., в год)

Наименование	Количество ТМ	Количество замеров	Цена, руб.	Стоимость, руб.
Атмосферный воздух	1	1	5000	5000
Физические факторы (шум)	1	1	5000	5000
Подземные воды	1	1	10000	10000
Почва	1	1	20000	20000
Радиология	1	1	20000	20000
Транспорт	1	1	10000	10000
ИТОГО				70000

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							<i>0809-21-00С2</i>	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Приложения

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0809-21-00С2	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

**Расчет произведен программой «Полигоны ТБО», версия 1.0.0.1 от 20.03.2007
Copyright© 2007 Фирма «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное)», М., 2004 г.
2. Письмо НИИ Атмосфера 07-2/248-а от 16.03.2007 г.

Предприятие Полигон ТКО

Климатические условия:

$t_{\text{ср. тепл.}}=10.80^{\circ}\text{C}$ - средняя из среднемесячных температура воздуха (учитываются месяцы со среднемесячной температурой выше 0°C).

$T'_{\text{тепл.}}=153$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).

$T'_{\text{перех.}}=61$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

$T_{\text{тепл.}}=214$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C (переходный и теплый период).

$a=5$ - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).

$b=2$ - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

Источник выброса №6012

Карты складирования

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (Mi, г/с)	Валовый выброс (Gi, т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.5989477	10.291764
0303	Аммиак	3.5815308	61.541719
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0973290	1.672412
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.4722307	8.114376
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.1753385	3.012855
0337	Углерод оксид	1.6931459	29.093457
0380	Углерода диоксид	300.6345208	5165.826097
0410	Метан	355.4681387	6108.036371
0616	Диметилбензол (Ксилол)	2.9743002	51.107629
0621	Метилбензол (Толуол)	4.8562309	83.444988
0627	Этилбензол	0.6405771	11.007086
1325	Формальдегид	0.6475692	11.127231

Коэффициенты трансформации оксидов азота: $K_{\text{no}}=0.13$; $K_{\text{no2}}=0.8$

Расчетные формулы, исходные данные

Полигон: действующий.

1. Результаты анализов проб отходов:

$R=55.0\%$ - содержание органической составляющей в отходах.

$Ж=2.0\%$ - содержание жироподобных веществ в органике отходов.

$У=83.0\%$ - содержание углеводородных веществ в органике отходов.

$Б=15.0\%$ - содержание белковых веществ в органике отходов.

$W=47.0\%$ - средняя влажность отходов.

2. Концентрации компонентов в биогазе (по результатам анализов проб)

Код в-ва	Название вещества	С _i , мг/куб.м
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	1392
0303	Аммиак	6659
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	878
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	326
0337	Углерод оксид	3148
0380	Углерода диоксид	558958
0410	Метан	660908
0616	Диметилбензол (Ксилол)	5530
0621	Метилбензол (Толуол)	9029
0627	Этилбензол	1191
1325	Формальдегид	1204
	Итого:	1249223

3. $T_{\text{экс.}}=7$ лет - срок функционирования полигона.

4. $M=240000$ т/год - масса завозимых отходов.

Удельный выход биогаза за период его активного выделения определяется по формуле (2):
 $Q_w=10^{-6} \cdot R \cdot (100 - W) \cdot (0.92 \cdot Ж + 0.62 \cdot У + 0.34 \cdot Б) = 10^{-6} \cdot 55.0 \cdot (100 - 47.0) \cdot (0.92 \cdot 2.0 + 0.62 \cdot 83.0 + 0.34 \cdot 15.0) = 0.170236$ кг/кг отходов.

Период активного выделения биогаза по формуле (4) составляет:

$$t_{\text{сбр.}} = 10248 / (T_{\text{тепл.}} \cdot t_{\text{ср.}} \cdot \text{тепл.}^{0.301966}) = 10248 / (214 \cdot 10.80^{0.301966}) = 23 \text{ лет.}$$

Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов определяется по формуле (3):

$$P_{\text{уд.}} = 10^3 \cdot Q_w / t_{\text{сбр.}} = 10^3 \cdot 0.170236 / 23 = 7.4016 \text{ кг/т отходов в год.}$$

Период полного сбраживания органической части отходов продолжительнее срока функционирования полигона, следовательно:

$$\Sigma D = (T_{\text{экс.}} - 2) \cdot M = (7 - 2) \cdot 240000 = 1200000 \text{ т - количество активных стабильно выделяющих биогаз отходов.}$$

Плотность биогаза определяется по формуле (7): $\rho_{\text{б.г.}} = 10^{-6} \cdot \Sigma C_i = 1.249223 \text{ кг/м}^3$.

Весовое процентное содержание i-го компонента в биогазе по формуле (8) составляет:

$$C_{\text{вес.}i} = 10^{-4} \cdot C_i / \rho_{\text{б.г.}}, \%$$

Весовое процентное содержание компонентов в биогазе

Код в-ва	Название вещества	Свес.i, %
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	0.111
0303	Аммиак	0.533
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.070
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.026
0337	Углерод оксид	0.252
0380	Углерода диоксид	44.744
0410	Метан	52.906
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.443
0621	Метилбензол (Толуол)	0.723
0627	Этилбензол	0.095
1325	Формальдегид	0.096

Максимально-разовый выброс i-го компонента биогаза определяется по формуле (10):

$$M_i = 10^{-2} \cdot M_{\text{сум.}} \cdot C_{\text{вес.}i} \text{ г/с, где}$$

$$M_{\text{сум.}} = P_{\text{уд.}} \cdot \Sigma D / (86.4 \cdot T'_{\text{тепл.}}) = 7.4016 \cdot 1200000 / (86.4 \cdot 153) = 671.8922674 \text{ г/с (10а с учетом письма)}$$

07-2/248-а от 16.03.2007 г.) - суммарный максимально-разовый выброс всех компонентов биогаза.

Валовый выброс i-го компонента биогаза определяется по формуле (11):

$G_i = 10^{-2} \cdot G_{\text{сум.}} \cdot C_{\text{вес.}i}$ т/год, где

$G_{\text{сум.}} = M_{\text{сум.}} \cdot 10^{-6} \cdot (a \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + b \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 671.8922674 \cdot 10^{-6} \cdot (5 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + 2 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 11545.176514$ т/год **(11а)** - суммарный валовый выброс всех компонентов биогаза.

**Расчет произведен программой «Полигоны ТБО», версия 1.0.0.1 от 20.03.2007
Copyright© 2007 Фирма «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное)», М., 2004 г.
2. Письмо НИИ Атмосфера 07-2/248-а от 16.03.2007 г.

Предприятие Полигон ТКО

Климатические условия:

$t_{\text{ср. тепл.}}=10.80^{\circ}\text{C}$ - средняя из среднемесячных температура воздуха (учитываются месяцы со среднемесячной температурой выше 0°C).

$T'_{\text{тепл.}}=153$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).

$T'_{\text{перех.}}=61$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

$T_{\text{тепл.}}=214$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C (переходный и теплый период).

$a=5$ - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).

$b=2$ - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

**Источник выбросов №6013,
Участок складирования**

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (Mi, г/с)	Валовый выброс (Gi, т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.3186402	5.475219
0303	Аммиак	1.9053744	32.740194
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0517790	0.889723
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.2512267	4.316848
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0932801	1.602839
0337	Углерод оксид	0.9007536	15.477719
0380	Углерода диоксид	159.9375651	2748.219483
0410	Метан	189.1090498	3249.475349
0616	Диметилбензол (Ксилол)	1.5823277	27.189259
0621	Метилбензол (Толуол)	2.5835148	44.392734
0627	Этилбензол	0.3407870	5.855770
1325	Формальдегид	0.3445068	5.919687

Коэффициенты трансформации оксидов азота: $K_{\text{no}}=0.13$; $K_{\text{no2}}=0.8$

Расчетные формулы, исходные данные

Полигон: действующий.

1. Результаты анализов проб отходов:

R=55.0 % - содержание органической составляющей в отходах.

Ж=2.0 % - содержание жироподобных веществ в органике отходов.

У=83.0 % - содержание углеводородных веществ в органике отходов.

Б=15.0 % - содержание белковых веществ в органике отходов.

W=47.0 % - средняя влажность отходов.

2. Концентрации компонентов в биогазе (по результатам анализов проб)

Код в-ва	Название вещества	С _i , мг/куб.м
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	1392
0303	Аммиак	6659
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	878
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	326
0337	Углерод оксид	3148
0380	Углерода диоксид	558958
0410	Метан	660908
0616	Диметилбензол (Ксилол)	5530
0621	Метилбензол (Толуол)	9029
0627	Этилбензол	1191
1325	Формальдегид	1204
	Итого:	1249223

3. $T_{\text{экс.}}=21$ лет - срок функционирования полигона.

4. $M=33600$ т/год - масса завозимых отходов.

Удельный выход биогаза за период его активного выделения определяется по формуле (2):
 $Q_w=10^{-6} \cdot R \cdot (100 - W) \cdot (0.92 \cdot Ж + 0.62 \cdot У + 0.34 \cdot Б) = 10^{-6} \cdot 55.0 \cdot (100 - 47.0) \cdot (0.92 \cdot 2.0 + 0.62 \cdot 83.0 + 0.34 \cdot 15.0) = 0.170236$ кг/кг отходов.

Период активного выделения биогаза по формуле (4) составляет:

$$t_{\text{сбр.}} = 10248 / (T_{\text{тепл.}} \cdot t_{\text{ср.}} \cdot \text{тепл.}^{0.301966}) = 10248 / (214 \cdot 10.80^{0.301966}) = 23 \text{ лет.}$$

Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов определяется по формуле (3):

$$P_{\text{уд.}} = 10^3 \cdot Q_w / t_{\text{сбр.}} = 10^3 \cdot 0.170236 / 23 = 7.4016 \text{ кг/т отходов в год.}$$

Период полного сбраживания органической части отходов продолжительнее срока функционирования полигона, следовательно:

$$\Sigma D = (T_{\text{экс.}} - 2) \cdot M = (21 - 2) \cdot 33600 = 638400 \text{ т - количество активных стабильно выделяющих биогаз отходов.}$$

Плотность биогаза определяется по формуле (7): $\rho_{\text{б.г.}} = 10^{-6} \cdot \Sigma C_i = 1.249223 \text{ кг/м}^3$.

Весовое процентное содержание i-го компонента в биогазе по формуле (8) составляет:

$$C_{\text{вес.}i} = 10^{-4} \cdot C_i / \rho_{\text{б.г.}}, \%$$

Весовое процентное содержание компонентов в биогазе

Код в-ва	Название вещества	С _{вес.i} , %
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	0.111
0303	Аммиак	0.533
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.070
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.026
0337	Углерод оксид	0.252
0380	Углерода диоксид	44.744
0410	Метан	52.906
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.443
0621	Метилбензол (Толуол)	0.723
0627	Этилбензол	0.095
1325	Формальдегид	0.096

Максимально-разовый выброс i-го компонента биогаза определяется по формуле (10):

$$M_i = 10^{-2} \cdot M_{\text{сум.}} \cdot C_{\text{вес.}i} \text{ г/с, где}$$

$M_{\text{сум.}} = P_{\text{уд.}} \cdot \Sigma D / (86.4 \cdot T'_{\text{тепл.}}) = 7.4016 \cdot 638400 / (86.4 \cdot 153) = 357.4466862 \text{ г/с}$ **(10а с учетом письма 07-2/248-а от 16.03.2007 г.)** - суммарный максимально-разовый выброс всех компонентов биогаза.

Валовый выброс i-го компонента биогаза определяется по формуле (11):

$G_i = 10^{-2} \cdot G_{\text{сум.}} \cdot C_{\text{вес.}i} \text{ т/год}$, где

$G_{\text{сум.}} = M_{\text{сум.}} \cdot 10^{-6} \cdot (a \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + b \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 357.4466862 \cdot 10^{-6} \cdot (5 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + 2 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / (12 \cdot 1.3)) = 6142.033906 \text{ т/год}$ **(11а)** - суммарный валовый выброс всех компонентов биогаза.

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.13 от 01.09.2008
Copyright© 1995-2008 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.*

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)

Характеристики периодов года

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	153
Холодный	Январь; Февраль;	59
Всего за год	Январь-Декабрь	365

**Неорганизованный источник 6001; Въезд и выезд транспорта на территорию и на карты складирования,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №1, площадка №1, вариант №1**

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км) : 0.050
Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Нейтрализатор</i>
ЗИЛ 433362 (мусоровоз)	Грузовой	СНГ	2	Карб.	5	нет
ГАЗ 3307 (мусоровоз)	Грузовой	СНГ	2	Карб.	5	нет
ЗИЛ 431410 (мусоровоз)	Грузовой	СНГ	2	Карб.	5	нет
ЗИЛ (мусоровоз)	Грузовой	СНГ	1	Диз.	3	нет
ЗИЛ (мусоровоз)	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	нет
ГАЗ (мусоровоз)	Грузовой	СНГ	1	Карб.	5	нет
ГАЗ (мусоровоз)	Грузовой	СНГ	2	Карб.	5	нет
МАЗ (мусоровоз)	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	нет
КАМАЗ (мусоровоз)	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
КАМАЗ (мусоровоз)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Топливозаправщик	Грузовой	СНГ	3	Карб.	5	нет
Спецтранспорт	Грузовой	СНГ	3	Карб.	5	нет

ЗИЛ 433362 (мусоровоз) : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	10.00	2
Февраль	10.00	2
Март	10.00	2
Апрель	10.00	2
Май	10.00	2
Июнь	10.00	2
Июль	10.00	2
Август	10.00	2
Сентябрь	10.00	2
Октябрь	10.00	2
Ноябрь	10.00	2
Декабрь	10.00	2

ГАЗ 3307 (мусоровоз) : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	10.00	2
Февраль	10.00	2
Март	10.00	2
Апрель	10.00	2
Май	10.00	2
Июнь	10.00	2
Июль	10.00	2
Август	10.00	2
Сентябрь	10.00	2
Октябрь	10.00	2
Ноябрь	10.00	2
Декабрь	10.00	2

ЗИЛ 431410 (мусоровоз) : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	16.00	4
Февраль	16.00	4
Март	16.00	4
Апрель	16.00	4
Май	16.00	4
Июнь	16.00	4
Июль	16.00	4
Август	16.00	4
Сентябрь	16.00	4
Октябрь	16.00	4
Ноябрь	16.00	4
Декабрь	16.00	4

ЗИЛ (мусоровоз) : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	16.00	4
Февраль	16.00	4
Март	16.00	4
Апрель	16.00	4
Май	16.00	4
Июнь	16.00	4
Июль	16.00	4
Август	16.00	4
Сентябрь	16.00	4
Октябрь	16.00	4
Ноябрь	16.00	4
Декабрь	16.00	4

ЗИЛ (мусоровоз) : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	8.00	2
Февраль	8.00	2
Март	8.00	2
Апрель	8.00	2

Май	8.00	2
Июнь	8.00	2
Июль	8.00	2
Август	8.00	2
Сентябрь	8.00	2
Октябрь	8.00	2
Ноябрь	8.00	2
Декабрь	8.00	2

ГАЗ (мусоровоз) : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	8.00	2
Февраль	8.00	2
Март	8.00	2
Апрель	8.00	2
Май	8.00	2
Июнь	8.00	2
Июль	8.00	2
Август	8.00	2
Сентябрь	8.00	2
Октябрь	8.00	2
Ноябрь	8.00	2
Декабрь	8.00	2

ГАЗ (мусоровоз) : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	8.00	2
Февраль	8.00	2
Март	8.00	2
Апрель	8.00	2
Май	8.00	2
Июнь	8.00	2
Июль	8.00	2
Август	8.00	2
Сентябрь	8.00	2
Октябрь	8.00	2
Ноябрь	8.00	2
Декабрь	8.00	2

МАЗ (мусоровоз) : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	8.00	2
Февраль	8.00	2
Март	8.00	2
Апрель	8.00	2
Май	8.00	2
Июнь	8.00	2
Июль	8.00	2
Август	8.00	2
Сентябрь	8.00	2
Октябрь	8.00	2
Ноябрь	8.00	2

Декабрь	8.00	2
---------	------	---

КАМАЗ (мусоровоз) : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
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

КАМАЗ (мусоровоз) : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
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

Топливозаправщик : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Спецтранспорт : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1

Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0005264	0.002253
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0004211	0.001802
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000684	0.000293
0328	Углерод (Сажа)	0.0000382	0.000148
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0001026	0.000374
0337	Углерод оксид	0.0082028	0.024354
0401	Углеводороды**	0.0014569	0.004362
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0013417	0.003883
2732	**Керосин	0.0001153	0.000478

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	ЗИЛ 433362 (мусоровоз)	0.001559
	ГАЗ 3307 (мусоровоз)	0.001559
	ЗИЛ 431410 (мусоровоз)	0.002495
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000193
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000147
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000953
	ГАЗ (мусоровоз)	0.001247
	МАЗ (мусороовоз)	0.000147
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000214
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000256
	Топливозаправщик	0.000249

	Спецтранспорт	0.000249
	ВСЕГО:	0.009269
Переходный	ЗИЛ 433362 (мусоровоз)	0.001762
	ГАЗ 3307 (мусоровоз)	0.001762
	ЗИЛ 431410 (мусоровоз)	0.002820
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000212
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000163
	ГАЗ (мусоровоз)	0.001077
	ГАЗ (мусоровоз)	0.001410
	МАЗ (мусоровоз)	0.000163
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000234
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000280
	Топливозаправщик	0.000280
	Спецтранспорт	0.000280
		ВСЕГО:
Холодный	ЗИЛ 433362 (мусоровоз)	0.000783
	ГАЗ 3307 (мусоровоз)	0.000783
	ЗИЛ 431410 (мусоровоз)	0.001253
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000094
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000072
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000479
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000627
	МАЗ (мусоровоз)	0.000072
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000104
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000124
	Топливозаправщик	0.000125
	Спецтранспорт	0.000125
		ВСЕГО:
Всего за год		0.024354

Максимальный выброс составляет: 0.0082028 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:

$$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / 3600 \text{ г/с,}$$

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

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.050$ 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 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью движения.

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	Схр	Выброс (г/с)
ЗИЛ 433362 (мусоровоз) (б)	37.300	1.0	да	0.0010361
ГАЗ 3307 (мусоровоз) (б)	37.300	1.0	да	0.0010361
ЗИЛ 431410	37.300	1.0	да	0.0020722

(мусоровоз) (б)				
ЗИЛ (мусоровоз) (д)	2.800	1.0	да	0.0001556
ЗИЛ (мусоровоз) (д)	4.300	1.0	да	0.0001194
ГАЗ (мусоровоз) (б)	28.500	1.0	да	0.0007917
ГАЗ (мусоровоз) (б)	37.300	1.0	да	0.0010361
МАЗ (мусоровоз) (д)	4.300	1.0	да	0.0001194
КАМАЗ (мусоровоз) (д)	6.200	1.0	да	0.0000861
КАМАЗ (мусоровоз) (д)	7.400	1.0	да	0.0001028
Топливозаправщик (б)	59.300	1.0	да	0.0008236
Спецтранспорт (б)	59.300	1.0	да	0.0008236

**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	ЗИЛ 433362 (мусоровоз)	0.000289
	ГАЗ 3307 (мусоровоз)	0.000289
	ЗИЛ 431410 (мусоровоз)	0.000462
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000050
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000029
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000118
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000231
	МАЗ (мусоровоз)	0.000029
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000038
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000042
	Топливозаправщик	0.000046
	Спецтранспорт	0.000046
	ВСЕГО:	0.001668
Переходный	ЗИЛ 433362 (мусоровоз)	0.000326
	ГАЗ 3307 (мусоровоз)	0.000326
	ЗИЛ 431410 (мусоровоз)	0.000522
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000053
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000030
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000132
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000261
	МАЗ (мусоровоз)	0.000030

	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000042
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000045
	Топливозаправщик	0.000049
	Спецтранспорт	0.000049
	ВСЕГО:	0.001864
Холодный	ЗИЛ 433362 (мусоровоз)	0.000145
	ГАЗ 3307 (мусоровоз)	0.000145
	ЗИЛ 431410 (мусоровоз)	0.000232
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000024
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000013
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000059
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000116
	МАЗ (мусороовоз)	0.000013
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000018
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000020
	Топливозаправщик	0.000022
	Спецтранспорт	0.000022
	ВСЕГО:	0.000829
Всего за год		0.004362

Максимальный выброс составляет: 0.0014569 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мl	Китр	Схр	Выброс (г/с)
ЗИЛ 433362 (мусоровоз) (б)	6.900	1.0	да	0.0001917
ГАЗ 3307 (мусоровоз) (б)	6.900	1.0	да	0.0001917
ЗИЛ 431410 (мусоровоз) (б)	6.900	1.0	да	0.0003833
ЗИЛ (мусоровоз) (д)	0.700	1.0	да	0.0000389
ЗИЛ (мусоровоз) (д)	0.800	1.0	да	0.0000222
ГАЗ (мусоровоз) (б)	3.500	1.0	да	0.0000972
ГАЗ (мусоровоз) (б)	6.900	1.0	да	0.0001917
МАЗ (мусороовоз) (д)	0.800	1.0	да	0.0000222
КАМАЗ (мусоровоз) (д)	1.100	1.0	да	0.0000153
КАМАЗ (мусоровоз) (д)	1.200	1.0	да	0.0000167
Топливозаправщик (б)	10.300	1.0	да	0.0001431

Спецтранспорт (б)	10.300	1.0	да	0.0001431
-------------------	--------	-----	----	-----------

**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	ЗИЛ 433362 (мусоровоз)	0.000042
	ГАЗ 3307 (мусоровоз)	0.000042
	ЗИЛ 431410 (мусоровоз)	0.000067
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000185
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000109
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000025
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000034
	МАЗ (мусоровоз)	0.000109
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000147
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000168
	Топливозаправщик	0.000005
	Спецтранспорт	0.000005
	ВСЕГО:	0.000939
	Переходный	ЗИЛ 433362 (мусоровоз)
ГАЗ 3307 (мусоровоз)		0.000042
ЗИЛ 431410 (мусоровоз)		0.000067
ЗИЛ (мусоровоз)		0.000185
ЗИЛ (мусоровоз)		0.000109
ГАЗ (мусоровоз)		0.000025
ГАЗ (мусоровоз)		0.000034
МАЗ (мусоровоз)		0.000109
КАМАЗ (мусоровоз)		0.000147
КАМАЗ (мусоровоз)		0.000168
Топливозаправщик		0.000005
Спецтранспорт		0.000005
ВСЕГО:		0.000939
Холодный		ЗИЛ 433362 (мусоровоз)
	ГАЗ 3307 (мусоровоз)	0.000017
	ЗИЛ 431410 (мусоровоз)	0.000027
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000074
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000044
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000010
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000013
	МАЗ (мусоровоз)	0.000044
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000059
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000067
	Топливозаправщик	0.000002
	Спецтранспорт	0.000002
	ВСЕГО:	0.000375
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.0005264 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
ЗИЛ 433362	0.800	1.0	да	0.0000222

(мусоровоз) (б)				
ГАЗ 3307 (мусоровоз) (б)	0.800	1.0	да	0.0000222
ЗИЛ 431410 (мусоровоз) (б)	0.800	1.0	да	0.0000444
ЗИЛ (мусоровоз) (д)	2.200	1.0	да	0.0001222
ЗИЛ (мусоровоз) (д)	2.600	1.0	да	0.0000722
ГАЗ (мусоровоз) (б)	0.600	1.0	да	0.0000167
ГАЗ (мусоровоз) (б)	0.800	1.0	да	0.0000222
МАЗ (мусороовоз) (д)	2.600	1.0	да	0.0000722
КАМАЗ (мусоровоз) (д)	3.500	1.0	да	0.0000486
КАМАЗ (мусоровоз) (д)	4.000	1.0	да	0.0000556
Топливозап равщик (б)	1.000	1.0	да	0.0000139
Спецтрансп орт (б)	1.000	1.0	да	0.0000139

**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	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000013
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000008
	МАЗ (мусороовоз)	0.000008
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000011
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000013
	ВСЕГО:	0.000053
Переходный	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000015
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000011
	МАЗ (мусороовоз)	0.000011
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000013
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000015
	ВСЕГО:	0.000066
Холодный	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000007
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000005
	МАЗ (мусороовоз)	0.000005

	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000006
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000007
	ВСЕГО:	0.000029
Всего за год		0.000148

Максимальный выброс составляет: 0.0000382 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мl	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
ЗИЛ (мусоровоз) (д)	0.200	1.0	да	0.0000111
ЗИЛ (мусоровоз) (д)	0.300	1.0	да	0.0000083
МАЗ (мусоровоз) (д)	0.300	1.0	да	0.0000083
КАМАЗ (мусоровоз) (д)	0.350	1.0	да	0.0000049
КАМАЗ (мусоровоз) (д)	0.400	1.0	да	0.0000056

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	ЗИЛ 433362 (мусоровоз)	0.000008
	ГАЗ 3307 (мусоровоз)	0.000008
	ЗИЛ 431410 (мусоровоз)	0.000013
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000028
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000016
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000004
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000006
	МАЗ (мусоровоз)	0.000016
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000019
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000023
	Топливозаправщик	9.4E-7
	Спецтранспорт	9.4E-7
	ВСЕГО:	0.000142
Переходный	ЗИЛ 433362 (мусоровоз)	0.000009
	ГАЗ 3307 (мусоровоз)	0.000009
	ЗИЛ 431410 (мусоровоз)	0.000014
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000031
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000019
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000004
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000007
	МАЗ (мусоровоз)	0.000019
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000021
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000025
	Топливозаправщик	0.000001

	Спецтранспорт	0.000001
	ВСЕГО:	0.000160
Холодный	ЗИЛ 433362 (мусоровоз)	0.000004
	ГАЗ 3307 (мусоровоз)	0.000004
	ЗИЛ 431410 (мусоровоз)	0.000006
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000014
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000008
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000002
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000003
	МАЗ (мусороовоз)	0.000008
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000009
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000011
	Топливозаправщик	4.6E-7
	Спецтранспорт	4.6E-7
	ВСЕГО:	0.000071
Всего за год		0.000374

Максимальный выброс составляет: 0.0001026 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
ЗИЛ 433362 (мусоровоз) (б)	0.190	1.0	да	0.0000053
ГАЗ 3307 (мусоровоз) (б)	0.190	1.0	да	0.0000053
ЗИЛ 431410 (мусоровоз) (б)	0.190	1.0	да	0.0000106
ЗИЛ (мусоровоз) (д)	0.410	1.0	да	0.0000228
ЗИЛ (мусоровоз) (д)	0.490	1.0	да	0.0000136
ГАЗ (мусоровоз) (б)	0.110	1.0	да	0.0000031
ГАЗ (мусоровоз) (б)	0.190	1.0	да	0.0000053
МАЗ (мусороовоз) (д)	0.490	1.0	да	0.0000136
КАМАЗ (мусоровоз) (д)	0.560	1.0	да	0.0000078
КАМАЗ (мусоровоз) (д)	0.670	1.0	да	0.0000093
Топливозаправщик (б)	0.220	1.0	да	0.0000031
Спецтранспорт (б)	0.220	1.0	да	0.0000031

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	ЗИЛ 433362 (мусоровоз)	0.000034	
	ГАЗ 3307 (мусоровоз)	0.000034	
	ЗИЛ 431410 (мусоровоз)	0.000054	
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000148	
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000087	
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000020	
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000027	
	МАЗ (мусоровоз)	0.000087	
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000118	
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000134	
	Топливозаправщик	0.000004	
	Спецтранспорт	0.000004	
	ВСЕГО:	0.000751	
	Переходный	ЗИЛ 433362 (мусоровоз)	0.000034
		ГАЗ 3307 (мусоровоз)	0.000034
ЗИЛ 431410 (мусоровоз)		0.000054	
ЗИЛ (мусоровоз)		0.000148	
ЗИЛ (мусоровоз)		0.000087	
ГАЗ (мусоровоз)		0.000020	
ГАЗ (мусоровоз)		0.000027	
МАЗ (мусоровоз)		0.000087	
КАМАЗ (мусоровоз)		0.000118	
КАМАЗ (мусоровоз)		0.000134	
Топливозаправщик		0.000004	
Спецтранспорт		0.000004	
ВСЕГО:		0.000751	
Холодный		ЗИЛ 433362 (мусоровоз)	0.000013
		ГАЗ 3307 (мусоровоз)	0.000013
	ЗИЛ 431410 (мусоровоз)	0.000022	
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000059	
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000035	
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000008	
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000011	
	МАЗ (мусоровоз)	0.000035	
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000047	
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000054	
	Топливозаправщик	0.000002	
	Спецтранспорт	0.000002	
	ВСЕГО:	0.000300	
	Всего за год		0.001802

Максимальный выброс составляет: 0.0004211 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	ЗИЛ 433362 (мусоровоз)	0.000005
	ГАЗ 3307 (мусоровоз)	0.000005
	ЗИЛ 431410 (мусоровоз)	0.000009
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000024
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000014
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000003
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000004
	МАЗ (мусоровоз)	0.000014
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000019
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000022
	Топливозаправщик	6.8E-7
	Спецтранспорт	6.8E-7
	ВСЕГО:	0.000122
	Переходный	ЗИЛ 433362 (мусоровоз)
ГАЗ 3307 (мусоровоз)		0.000005
ЗИЛ 431410 (мусоровоз)		0.000009
ЗИЛ (мусоровоз)		0.000024
ЗИЛ (мусоровоз)		0.000014
ГАЗ (мусоровоз)		0.000003
ГАЗ (мусоровоз)		0.000004
МАЗ (мусоровоз)		0.000014
КАМАЗ (мусоровоз)		0.000019
КАМАЗ (мусоровоз)		0.000022
Топливозаправщик		6.8E-7
Спецтранспорт		6.8E-7
ВСЕГО:		0.000122
Холодный		ЗИЛ 433362 (мусоровоз)
	ГАЗ 3307 (мусоровоз)	0.000002
	ЗИЛ 431410 (мусоровоз)	0.000003
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000010
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000006
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000001
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000002
	МАЗ (мусоровоз)	0.000006
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000008
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000009
	Топливозаправщик	2.7E-7
	Спецтранспорт	2.7E-7
	ВСЕГО:	0.000049
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.0000684 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	ЗИЛ 433362 (мусоровоз)	0.000289
	ГАЗ 3307 (мусоровоз)	0.000289

	ЗИЛ 431410 (мусоровоз)	0.000462
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000118
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000231
	Топливозаправщик	0.000046
	Спецтранспорт	0.000046
	ВСЕГО:	0.001479
Переходный	ЗИЛ 433362 (мусоровоз)	0.000326
	ГАЗ 3307 (мусоровоз)	0.000326
	ЗИЛ 431410 (мусоровоз)	0.000522
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000132
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000261
	Топливозаправщик	0.000049
	Спецтранспорт	0.000049
	ВСЕГО:	0.001664
Холодный	ЗИЛ 433362 (мусоровоз)	0.000145
	ГАЗ 3307 (мусоровоз)	0.000145
	ЗИЛ 431410 (мусоровоз)	0.000232
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000059
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000116
	Топливозаправщик	0.000022
	Спецтранспорт	0.000022
	ВСЕГО:	0.000740
Всего за год		0.003883

Максимальный выброс составляет: 0.0013417 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
ЗИЛ 433362 (мусоровоз) (б)	6.900	1.0	100.0	да	0.0001917
ГАЗ 3307 (мусоровоз) (б)	6.900	1.0	100.0	да	0.0001917
ЗИЛ 431410 (мусоровоз) (б)	6.900	1.0	100.0	да	0.0003833
ГАЗ (мусоровоз) (б)	3.500	1.0	100.0	да	0.0000972
ГАЗ (мусоровоз) (б)	6.900	1.0	100.0	да	0.0001917
Топливозаправщик (б)	10.300	1.0	100.0	да	0.0001431
Спецтранспорт (б)	10.300	1.0	100.0	да	0.0001431

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000050

	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000029
	МАЗ (мусороовоз)	0.000029
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000038
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000042
	ВСЕГО:	0.000189
Переходный	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000053
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000030
	МАЗ (мусороовоз)	0.000030
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000042
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000045
	ВСЕГО:	0.000200
Холодный	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000024
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000013
	МАЗ (мусороовоз)	0.000013
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000018
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000020
	ВСЕГО:	0.000089
Всего за год		0.000478

Максимальный выброс составляет: 0.0001153 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
ЗИЛ (мусоровоз) (д)	0.700	1.0	100.0	да	0.0000389
ЗИЛ (мусоровоз) (д)	0.800	1.0	100.0	да	0.0000222
МАЗ (мусороовоз) (д)	0.800	1.0	100.0	да	0.0000222
КАМАЗ (мусоровоз) (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0000153
КАМАЗ (мусоровоз) (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0000167

**Неорганизованные источники 6004, 6005, 6014
6015; Внутренний проезд
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №1, площадка №1, вариант №1**

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.190
Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Нейтрализатор</i>
ЗИЛ (мусоровоз)	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	нет
ЗИЛ (мусоровоз)	Грузовой	СНГ	1	Диз.	3	нет
ЗИЛ (мусоровоз)	Грузовой	СНГ	2	Карб.	5	нет
ГАЗ (мусоровоз)	Грузовой	СНГ	2	Карб.	5	нет
МАЗ (мусоровоз)	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
КАМАЗ (мусоровоз)	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
ГАЗ самосвал по доставке дров	Грузовой	СНГ	2	Карб.	5	нет

ЗИЛ (мусоровоз) : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	8.00	2
Февраль	8.00	2
Март	8.00	2
Апрель	8.00	2
Май	8.00	2
Июнь	8.00	2
Июль	8.00	2
Август	8.00	2
Сентябрь	8.00	2
Октябрь	8.00	2
Ноябрь	8.00	2
Декабрь	8.00	1

ЗИЛ (мусоровоз) : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	8.00	2
Февраль	8.00	2
Март	8.00	2
Апрель	8.00	2
Май	8.00	2

Июнь	8.00	2
Июль	8.00	2
Август	8.00	2
Сентябрь	8.00	2
Октябрь	8.00	2
Ноябрь	8.00	2
Декабрь	8.00	2

ЗИЛ (мусоровоз) : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	10.00	2
Февраль	10.00	2
Март	10.00	2
Апрель	10.00	2
Май	10.00	2
Июнь	10.00	2
Июль	10.00	2
Август	10.00	2
Сентябрь	10.00	2
Октябрь	10.00	2
Ноябрь	10.00	2
Декабрь	10.00	2

ГАЗ (мусоровоз) : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	10.00	2
Февраль	10.00	2
Март	10.00	2
Апрель	10.00	2
Май	10.00	2
Июнь	10.00	2
Июль	10.00	2
Август	10.00	2
Сентябрь	10.00	2
Октябрь	10.00	2
Ноябрь	10.00	2
Декабрь	10.00	2

МАЗ (мусоровоз) : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

КАМАЗ (мусоровоз) : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

ГАЗ самосвал по доставке дров : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0007547	0.003361
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0006038	0.002689
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000981	0.000437
0328	Углерод (Сажа)	0.0000607	0.000220
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0001383	0.000571
0337	Углерод оксид	0.0069192	0.036309
0401	Углеводороды**	0.0012878	0.006776
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0010925	0.006062
2732	**Керосин	0.0001953	0.000714

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	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000559
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000367
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.005925
	ГАЗ (мусоровоз)	0.005925
	МАЗ (мусоровоз)	0.000203
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000243
	ГАЗ самосвал по доставке дров	0.000593
	ВСЕГО:	0.013815
	Переходный	ЗИЛ (мусоровоз)
ЗИЛ (мусоровоз)		0.000402
ЗИЛ (мусоровоз)		0.006697
ГАЗ (мусоровоз)		0.006697
МАЗ (мусоровоз)		0.000223
КАМАЗ (мусоровоз)		0.000266
ГАЗ самосвал по доставке дров		0.000670
ВСЕГО:		0.015572
Холодный		ЗИЛ (мусоровоз)
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000179
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.002977
	ГАЗ (мусоровоз)	0.002977
	МАЗ (мусоровоз)	0.000099
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000118
	ГАЗ самосвал по доставке дров	0.000298
	ВСЕГО:	0.006921
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.0069192 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / 3600 \text{ г/с,}$$

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

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.190$ 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 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью движения.

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	$S_{пр}$	Выброс (г/с)
--------------	-------	-----------	----------	--------------

ЗИЛ (мусоровоз) (д)	4.300	1.0	да	0.0000000
ЗИЛ (мусоровоз) (д)	2.800	1.0	да	0.0002956
ЗИЛ (мусоровоз) (б)	37.300	1.0	да	0.0039372
ГАЗ (мусоровоз) (б)	37.300	1.0	да	0.0000000
МАЗ (мусоровоз) (д)	6.200	1.0	да	0.0003272
КАМАЗ (мусоровоз) (д)	7.400	1.0	да	0.0003906
ГАЗ самосвал по доставке дров (б)	37.300	1.0	да	0.0019686

**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	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000112
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000096
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.001097
	ГАЗ (мусоровоз)	0.001097
	МАЗ (мусоровоз)	0.000036
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000040
	ГАЗ самосвал по доставке дров	0.000110
	ВСЕГО:	0.002588
Переходный	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000115
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000101
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.001239
	ГАЗ (мусоровоз)	0.001239
	МАЗ (мусоровоз)	0.000040
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000043
	ГАЗ самосвал по доставке дров	0.000124
	ВСЕГО:	0.002900
Холодный	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000051
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000045
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000551
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000551
	МАЗ (мусоровоз)	0.000018
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000019
	ГАЗ самосвал по доставке дров	0.000055
	ВСЕГО:	0.001289
Всего за год		0.006776

Максимальный выброс составляет: 0.0012878 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
ЗИЛ (мусоровоз) (д)	0.800	1.0	да	0.0000000
ЗИЛ (мусоровоз) (д)	0.700	1.0	да	0.0000739
ЗИЛ (мусоровоз) (б)	6.900	1.0	да	0.0007283
ГАЗ (мусоровоз) (б)	6.900	1.0	да	0.0000000
МАЗ (мусоровоз) (д)	1.100	1.0	да	0.0000581
КАМАЗ (мусоровоз) (д)	1.200	1.0	да	0.0000633
ГАЗ самосвал по доставке дров (б)	6.900	1.0	да	0.0003642

**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	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000415
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000351
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000160
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000160
	МАЗ (мусоровоз)	0.000140
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000160
	ГАЗ самосвал по доставке дров	0.000016
	ВСЕГО:	0.001400
Переходный	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000415
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000351
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000160
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000160
	МАЗ (мусоровоз)	0.000140
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000160
	ГАЗ самосвал по доставке дров	0.000016
	ВСЕГО:	0.001400
Холодный	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000166
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000140
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000064
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000064
	МАЗ (мусоровоз)	0.000056
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000064

	ГАЗ самосвал по доставке дров	0.000006
	ВСЕГО:	0.000560
Всего за год		0.003361

Максимальный выброс составляет: 0.0007547 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мl	Китр	Схр	Выброс (г/с)
ЗИЛ (мусоровоз) (д)	2.600	1.0	да	0.0000000
ЗИЛ (мусоровоз) (д)	2.200	1.0	да	0.0002322
ЗИЛ (мусоровоз) (б)	0.800	1.0	да	0.0000844
ГАЗ (мусоровоз) (б)	0.800	1.0	да	0.0000000
МАЗ (мусоровоз) (д)	3.500	1.0	да	0.0001847
КАМАЗ (мусоровоз) (д)	4.000	1.0	да	0.0002111
ГАЗ самосвал по доставке дров (б)	0.800	1.0	да	0.0000422

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000032
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000024
	МАЗ (мусоровоз)	0.000010
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000012
	ВСЕГО:	0.000078
Переходный	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000043
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000029
	МАЗ (мусоровоз)	0.000013
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000014
	ВСЕГО:	0.000099
Холодный	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000019
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000013
	МАЗ (мусоровоз)	0.000006
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000006
	ВСЕГО:	0.000044
Всего за год		0.000220

Максимальный выброс составляет: 0.0000607 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
ЗИЛ (мусоровоз) (д)	0.300	1.0	да	0.0000000
ЗИЛ (мусоровоз) (д)	0.200	1.0	да	0.0000211
МАЗ (мусоровоз) (д)	0.350	1.0	да	0.0000185
КАМАЗ (мусоровоз) (д)	0.400	1.0	да	0.0000211

**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	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000062
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000053
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000030
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000030
	МАЗ (мусоровоз)	0.000018
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000022
	ГАЗ самосвал по доставке дров	0.000003
	ВСЕГО:	0.000217
Переходный	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000070
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000059
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000034
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000034
	МАЗ (мусоровоз)	0.000020
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000024
	ГАЗ самосвал по доставке дров	0.000003
	ВСЕГО:	0.000245
Холодный	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000031
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000026
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000015
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000015
	МАЗ (мусоровоз)	0.000009
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000011
	ГАЗ самосвал по доставке дров	0.000002
	ВСЕГО:	0.000109
Всего за год		0.000571

Максимальный выброс составляет: 0.0001383 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
ЗИЛ (мусоровоз) (д)	0.490	1.0	да	0.0000000
ЗИЛ	0.410	1.0	да	0.0000433

(мусоровоз) (д)				
ЗИЛ (мусоровоз) (б)	0.190	1.0	да	0.0000201
ГАЗ (мусоровоз) (б)	0.190	1.0	да	0.0000000
МАЗ (мусоровоз) (д)	0.560	1.0	да	0.0000296
КАМАЗ (мусоровоз) (д)	0.670	1.0	да	0.0000354
ГАЗ самосвал по доставке дров (б)	0.190	1.0	да	0.0000100

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	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000332
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000281
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000128
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000128
	МАЗ (мусоровоз)	0.000112
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000128
	ГАЗ самосвал по доставке дров	0.000013
	ВСЕГО:	0.001120
Переходный	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000332
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000281
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000128
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000128
	МАЗ (мусоровоз)	0.000112
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000128
	ГАЗ самосвал по доставке дров	0.000013
	ВСЕГО:	0.001120
Холодный	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000133
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000112
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000051
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000051
	МАЗ (мусоровоз)	0.000045
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000051
	ГАЗ самосвал по доставке дров	0.000005
	ВСЕГО:	0.000448
Всего за год		0.002689

Максимальный выброс составляет: 0.0006038 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	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000054
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000046
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000021
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000021
	МАЗ (мусоровоз)	0.000018
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000021
	ГАЗ самосвал по доставке дров	0.000002
	ВСЕГО:	0.000182
Переходный	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000054
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000046
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000021
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000021
	МАЗ (мусоровоз)	0.000018
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000021
	ГАЗ самосвал по доставке дров	0.000002
	ВСЕГО:	0.000182
Холодный	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000022
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000018
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000008
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000008
	МАЗ (мусоровоз)	0.000007
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000008
	ГАЗ самосвал по доставке дров	8.3E-7
	ВСЕГО:	0.000073
Всего за год		0.000437

Максимальный выброс составляет: 0.0000981 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	ЗИЛ (мусоровоз)	0.001097
	ГАЗ (мусоровоз)	0.001097
	ГАЗ самосвал по доставке дров	0.000110
	ВСЕГО:	0.002304
Переходный	ЗИЛ (мусоровоз)	0.001239
	ГАЗ (мусоровоз)	0.001239
	ГАЗ самосвал по доставке дров	0.000124
	ВСЕГО:	0.002602
Холодный	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000551
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000551
	ГАЗ самосвал по доставке дров	0.000055
	ВСЕГО:	0.001156
Всего за год		0.006062

Максимальный выброс составляет: 0.0010925 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
ЗИЛ (мусоровоз) (б)	6.900	1.0	100.0	да	0.0007283
ГАЗ (мусоровоз) (б)	6.900	1.0	100.0	да	0.0000000
ГАЗ самосвал по доставке дров (б)	6.900	1.0	100.0	да	0.0003642

**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	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000112
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000096
	МАЗ (мусоровоз)	0.000036
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000040
	ВСЕГО:	0.000283
Переходный	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000115
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000101
	МАЗ (мусоровоз)	0.000040
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000043
	ВСЕГО:	0.000298
Холодный	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000051
	ЗИЛ (мусоровоз)	0.000045
	МАЗ (мусоровоз)	0.000018
	КАМАЗ (мусоровоз)	0.000019
	ВСЕГО:	0.000132
Всего за год		0.000714

Максимальный выброс составляет: 0.0001953 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
ЗИЛ (мусоровоз) (д)	0.800	1.0	100.0	да	0.0000000
ЗИЛ (мусоровоз) (д)	0.700	1.0	100.0	да	0.0000739
МАЗ (мусоровоз) (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0000581
КАМАЗ (мусоровоз) (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0000633

Суммарные выбросы по связанным участкам, неорганизованные источники 6002, 6003
Внутренний проезд к стоянке транспорта,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №1, площадка №1, вариант №1
Внутренний проезд дорожной техники
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0039678	0.012014
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0031743	0.009611
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0005158	0.001562
0328	Углерод (Сажа)	0.0006017	0.001554
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0004315	0.001102
0337	Углерод оксид	0.0113694	0.018427
0401	Углеводороды**	0.0022198	0.003913
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0013722	0.001599
2732	**Керосин	0.0008476	0.002313

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.

Участок №4; Внутренний проезд к навесу и стоянке транспорта,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №1, площадка №1, вариант №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.190

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
КАМАЗ	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
МАЗ	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Легковой зарубежный дизельный	Легковой	Зарубежный	3	Диз.	3	нет
Отечественный карбюраторный	Легковой	СНГ	2	Карб.	5	нет
Зарубежный инжекторный	Легковой	Зарубежный	3	Инж.	5	нет

ый						
Спецтрансп орт	Грузовой	СНГ	3	Карб.	5	нет
ГАЗ (мусоровоз)	Грузовой	СНГ	2	Карб.	5	нет

КАМАЗ : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	3.00	1
Февраль	3.00	1
Март	3.00	1
Апрель	3.00	1
Май	3.00	1
Июнь	3.00	1
Июль	3.00	1
Август	3.00	1
Сентябрь	3.00	1
Октябрь	3.00	1
Ноябрь	3.00	1
Декабрь	3.00	1

МАЗ : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	3.00	1
Февраль	3.00	1
Март	3.00	1
Апрель	3.00	1
Май	3.00	1
Июнь	3.00	1
Июль	3.00	1
Август	3.00	1
Сентябрь	3.00	1
Октябрь	3.00	1
Ноябрь	3.00	1
Декабрь	3.00	1

Легковой зарубежный дизельный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Отечественный карбюраторный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	5.00	2
Февраль	5.00	2
Март	5.00	2
Апрель	5.00	2
Май	5.00	2
Июнь	5.00	2
Июль	5.00	2
Август	5.00	2
Сентябрь	5.00	2
Октябрь	5.00	2
Ноябрь	5.00	2
Декабрь	5.00	2

Зарубежный инжекторный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	5.00	2
Февраль	5.00	2
Март	5.00	2
Апрель	5.00	2
Май	5.00	2
Июнь	5.00	2
Июль	5.00	2
Август	5.00	2
Сентябрь	5.00	2
Октябрь	5.00	2
Ноябрь	5.00	2
Декабрь	5.00	2

Спецтранспорт : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

ГАЗ (мусоровоз) : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1

Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0006460	0.001379
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0005168	0.001103
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000840	0.000179
0328	Углерод (Сажа)	0.0000475	0.000097
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0001180	0.000215
0337	Углерод оксид	0.0092572	0.012453
0401	Углеводороды**	0.0015200	0.001913
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0013722	0.001599
2732	**Керосин	0.0001478	0.000314

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	КАМАЗ	0.000305
	МАЗ	0.000365
	Легковой зарубежный дизельный	0.000036
	Отечественный карбюраторный	0.001576
	Зарубежный инжекторный	0.000928
	Спецтранспорт	0.000946
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000593
	ВСЕГО:	0.004748
Переходный	КАМАЗ	0.000334
	МАЗ	0.000399
	Легковой зарубежный дизельный	0.000040
	Отечественный карбюраторный	0.001778
	Зарубежный инжекторный	0.001050

	Спецтранспорт	0.001065
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000670
	ВСЕГО:	0.005334
Холодный	КАМАЗ	0.000148
	МАЗ	0.000177
	Легковой зарубежный дизельный	0.000018
	Отечественный карбюраторный	0.000790
	Зарубежный инжекторный	0.000467
	Спецтранспорт	0.000473
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000298
	ВСЕГО:	0.002371
Всего за год		0.012453

Максимальный выброс составляет: 0.0092572 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{\text{нтр}} \cdot N' / 3600 \text{ г/с,}$$

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

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.190$ км - протяженность внутреннего проезда;

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

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью движения.

Наименование	M_1	$K_{\text{нтр}}$	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ (д)	6.200	1.0	да	0.0003272
МАЗ (д)	7.400	1.0	да	0.0003906
Легковой зарубежный дизельный (д)	2.200	1.0	да	0.0001161
Отечественный карбюраторный (б)	19.800	1.0	да	0.0020900
Зарубежный инжекторный (б)	11.700	1.0	да	0.0012350
Спецтранспорт (б)	59.300	1.0	да	0.0031297
ГАЗ (мусоровоз) (б)	37.300	1.0	да	0.0019686

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

Период	Марка автомобиля	Валовый выброс
--------	------------------	----------------

года	или дорожной техники	(тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КАМАЗ	0.000054
	МАЗ	0.000060
	Легковой зарубежный дизельный	0.000008
	Отечественный карбюраторный	0.000160
	Зарубежный инжекторный	0.000140
	Спецтранспорт	0.000174
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000110
	ВСЕГО:	0.000704
	Переходный	КАМАЗ
МАЗ		0.000065
Легковой зарубежный дизельный		0.000009
Отечественный карбюраторный		0.000206
Зарубежный инжекторный		0.000189
Спецтранспорт		0.000185
ГАЗ (мусоровоз)		0.000124
ВСЕГО:		0.000837
Холодный		КАМАЗ
	МАЗ	0.000029
	Легковой зарубежный дизельный	0.000004
	Отечественный карбюраторный	0.000092
	Зарубежный инжекторный	0.000084
	Спецтранспорт	0.000082
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000055
	ВСЕГО:	0.000372
	Всего за год	

Максимальный выброс составляет: 0.0015200 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	МІ	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ (д)	1.100	1.0	да	0.0000581
МАЗ (д)	1.200	1.0	да	0.0000633
Легковой зарубежный дизельный (д)	0.500	1.0	да	0.0000264
Отечественный карбюраторный (б)	2.300	1.0	да	0.0002428
Зарубежный инжекторный (б)	2.100	1.0	да	0.0002217
Спецтранспорт (б)	10.300	1.0	да	0.0005436
ГАЗ (мусоровоз) (б)	6.900	1.0	да	0.0003642

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КАМАЗ	0.000209
	МАЗ	0.000239
	Легковой зарубежный дизельный	0.000038
	Отечественный карбюраторный	0.000028
	Зарубежный инжекторный	0.000024
	Спецтранспорт	0.000020
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000016
	ВСЕГО:	0.000575
Переходный	КАМАЗ	0.000209
	МАЗ	0.000239
	Легковой зарубежный дизельный	0.000038
	Отечественный карбюраторный	0.000028
	Зарубежный инжекторный	0.000024
	Спецтранспорт	0.000020
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000016
	ВСЕГО:	0.000575
Холодный	КАМАЗ	0.000084
	МАЗ	0.000096
	Легковой зарубежный дизельный	0.000015
	Отечественный карбюраторный	0.000011
	Зарубежный инжекторный	0.000010
	Спецтранспорт	0.000008
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000006
	ВСЕГО:	0.000230
Всего за год		0.001379

Максимальный выброс составляет: 0.0006460 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	МІ	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ (д)	3.500	1.0	да	0.0001847
МАЗ (д)	4.000	1.0	да	0.0002111
Легковой зарубежный дизельный (д)	1.900	1.0	да	0.0001003
Отечественный карбюраторный (б)	0.280	1.0	да	0.0000296
Зарубежный инжекторный (б)	0.240	1.0	да	0.0000253
Спецтранспорт (б)	1.000	1.0	да	0.0000528
ГАЗ (мусоровоз) (б)	0.800	1.0	да	0.0000422

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КАМАЗ	0.000015
	МАЗ	0.000018
	Легковой зарубежный дизельный	0.000002
	ВСЕГО:	0.000035
Переходный	КАМАЗ	0.000019
	МАЗ	0.000022
	Легковой зарубежный дизельный	0.000003
	ВСЕГО:	0.000043
Холодный	КАМАЗ	0.000008
	МАЗ	0.000010
	Легковой зарубежный дизельный	0.000001
	ВСЕГО:	0.000019
Всего за год		0.000097

Максимальный выброс составляет: 0.0000475 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ (д)	0.350	1.0	да	0.0000185
МАЗ (д)	0.400	1.0	да	0.0000211
Легковой зарубежный дизельный (д)	0.150	1.0	да	0.0000079

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КАМАЗ	0.000027
	МАЗ	0.000032
	Легковой зарубежный дизельный	0.000005
	Отечественный карбюраторный	0.000006
	Зарубежный инжекторный	0.000006
	Спецтранспорт	0.000004
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000003
	ВСЕГО:	0.000082
Переходный	КАМАЗ	0.000030
	МАЗ	0.000036
	Легковой зарубежный дизельный	0.000006
	Отечественный карбюраторный	0.000006
	Зарубежный инжекторный	0.000006
	Спецтранспорт	0.000004
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000003
	ВСЕГО:	0.000092
Холодный	КАМАЗ	0.000013
	МАЗ	0.000016
	Легковой зарубежный дизельный	0.000002
	Отечественный карбюраторный	0.000003

	Зарубежный инжекторный	0.000003
	Спецтранспорт	0.000002
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000002
	ВСЕГО:	0.000041
Всего за год		0.000215

Максимальный выброс составляет: 0.0001180 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мп	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ (д)	0.560	1.0	да	0.0000296
МАЗ (д)	0.670	1.0	да	0.0000354
Легковой зарубежный дизельный (д)	0.313	1.0	да	0.0000165
Отечественный карбюраторный (б)	0.070	1.0	да	0.0000074
Зарубежный инжекторный (б)	0.071	1.0	да	0.0000075
Спецтранспорт (б)	0.220	1.0	да	0.0000116
ГАЗ (мусоровоз) (б)	0.190	1.0	да	0.0000100

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	КАМАЗ	0.000168
	МАЗ	0.000192
	Легковой зарубежный дизельный	0.000030
	Отечественный карбюраторный	0.000022
	Зарубежный инжекторный	0.000019
	Спецтранспорт	0.000016
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000013
Переходный	ВСЕГО:	0.000460
	КАМАЗ	0.000168
	МАЗ	0.000192
	Легковой зарубежный дизельный	0.000030
	Отечественный карбюраторный	0.000022
	Зарубежный инжекторный	0.000019
	Спецтранспорт	0.000016
Холодный	ГАЗ (мусоровоз)	0.000013
	ВСЕГО:	0.000460
	КАМАЗ	0.000067

	МАЗ	0.000077
	Легковой зарубежный дизельный	0.000012
	Отечественный карбюраторный	0.000009
	Зарубежный инжекторный	0.000008
	Спецтранспорт	0.000006
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000005
	ВСЕГО:	0.000184
Всего за год		0.001103

Максимальный выброс составляет: 0.0005168 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	КАМАЗ	0.000027
	МАЗ	0.000031
	Легковой зарубежный дизельный	0.000005
	Отечественный карбюраторный	0.000004
	Зарубежный инжекторный	0.000003
	Спецтранспорт	0.000003
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000002
	ВСЕГО:	0.000075
Переходный	КАМАЗ	0.000027
	МАЗ	0.000031
	Легковой зарубежный дизельный	0.000005
	Отечественный карбюраторный	0.000004
	Зарубежный инжекторный	0.000003
	Спецтранспорт	0.000003
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000002
	ВСЕГО:	0.000075
Холодный	КАМАЗ	0.000011
	МАЗ	0.000012
	Легковой зарубежный дизельный	0.000002
	Отечественный карбюраторный	0.000001
	Зарубежный инжекторный	0.000001
	Спецтранспорт	0.000001
	ГАЗ (мусоровоз)	8.3E-7
	ВСЕГО:	0.000030
Всего за год		0.000179

Максимальный выброс составляет: 0.0000840 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Отечественный карбюраторный	0.000160
	Зарубежный инжекторный	0.000140

	Спецтранспорт	0.000174
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000110
	ВСЕГО:	0.000583
Переходный	Отечественный карбюраторный	0.000206
	Зарубежный инжекторный	0.000189
	Спецтранспорт	0.000185
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000124
	ВСЕГО:	0.000704
Холодный	Отечественный карбюраторный	0.000092
	Зарубежный инжекторный	0.000084
	Спецтранспорт	0.000082
	ГАЗ (мусоровоз)	0.000055
	ВСЕГО:	0.000313
Всего за год		0.001599

Максимальный выброс составляет: 0.0013722 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Отечественный карбюраторный (б)	2.300	1.0	100.0	да	0.0002428
Зарубежный инжекторный (б)	2.100	1.0	100.0	да	0.0002217
Спецтранспорт (б)	10.300	1.0	100.0	да	0.0005436
ГАЗ (мусоровоз) (б)	6.900	1.0	100.0	да	0.0003642

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КАМАЗ	0.000054
	МАЗ	0.000060
	Легковой зарубежный дизельный	0.000008
	ВСЕГО:	0.000122
Переходный	КАМАЗ	0.000059
	МАЗ	0.000065
	Легковой зарубежный дизельный	0.000009
	ВСЕГО:	0.000133
Холодный	КАМАЗ	0.000026
	МАЗ	0.000029
	Легковой зарубежный дизельный	0.000004
	ВСЕГО:	0.000059
Всего за год		0.000314

Максимальный выброс составляет: 0.0001478 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	МІ	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0000581
МАЗ (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0000633
Легковой зарубежный дизельный (д)	0.500	1.0	100.0	да	0.0000264

**Внутренний проезд ,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Подтип - Только пробеговые выбросы

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.190
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.190

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.190
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.190

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Машина уборочная Беларус	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Экскаватор Caterpillar	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
ульдозер Cfterpillar	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет

Машина уборочная Беларус : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Экскаватор Caterpillar : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1

Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

ульдозер Cfterpillar : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0033218	0.010635
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0026575	0.008508
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0004318	0.001383
0328	Углерод (Сажа)	0.0005542	0.001457
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0003135	0.000887
0337	Углерод оксид	0.0021122	0.005973
0401	Углеводороды**	0.0006998	0.002000
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0006998	0.002000

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	Машина уборочная Беларус	0.000309
	Экскаватор Caterpillar	0.001001
	ульдозер Cfterpillar	0.001001
	ВСЕГО:	0.002310
Переходный	Машина уборочная Беларус	0.000338
	Экскаватор Caterpillar	0.001099
	ульдозер Cfterpillar	0.001099
	ВСЕГО:	0.002536
Холодный	Машина уборочная Беларус	0.000150
	Экскаватор Caterpillar	0.000488
	ульдозер Cfterpillar	0.000488
	ВСЕГО:	0.001127
Всего за год		0.005973

Максимальный выброс составляет: 0.0021122 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \Sigma (M' + M'') \cdot D_{\text{фк}} \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

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

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

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

$$M'' = M_{\text{дв}} \cdot T_{\text{дв2}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}};$$

$D_{\text{фк}} = D_{\text{р}} \cdot N_{\text{к}}$ - суммарное количество дней работы в расчетном периоде.

$N_{\text{к}}$ - количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;

$D_{\text{р}}$ - количество рабочих дней в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{\text{п}} \cdot T_{\text{п}} + M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} + M_{\text{дв}} \cdot T_{\text{дв1}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}}) \cdot N' / 3600 \text{ г/с,}$$

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

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

$T_{\text{п}}$ - время работы пускового двигателя (мин.);

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

$T_{\text{пр}}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$M_{\text{дв}} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/мин.);

$T_{\text{дв1}} = 60 \cdot L_1 / V_{\text{дв}} = 1.140$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{\text{дв2}} = 60 \cdot L_2 / V_{\text{дв}} = 1.140$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.190$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.190$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

$T_{\text{хх}} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$V_{\text{дв}}$ - средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);

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

N' - наибольшее количество техники, выезжающей со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

Наименование	$M_{\text{п}}$	$T_{\text{п}}$	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$M_{\text{дв}}$	$V_{\text{дв}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Машина уборочная Беларус	0.000	4.0	4.800	12.0	1.570	10	0.000	да	0.0004972
Экскаватор Caterpillar	0.000	4.0	7.800	12.0	2.550	10	0.000	да	0.0008075
ульдозер Cfterpillar	0.000	4.0	7.800	12.0	2.550	10	0.000	да	0.0008075

**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	Машина уборочная Беларусь	0.000103
	Экскаватор Caterpillar	0.000340
	ульдозер Cfterpillar	0.000340
	ВСЕГО:	0.000783
Переходный	Машина уборочная Беларусь	0.000110
	Экскаватор Caterpillar	0.000366
	ульдозер Cfterpillar	0.000366
	ВСЕГО:	0.000842
Холодный	Машина уборочная Беларусь	0.000049
	Экскаватор Caterpillar	0.000163
	ульдозер Cfterpillar	0.000163
	ВСЕГО:	0.000374
Всего за год		0.002000

Максимальный выброс составляет: 0.0006998 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Машина уборочная Беларусь	0.000	4.0	0.780	12.0	0.510	10	0.000	да	0.0001615
Экскаватор Caterpillar	0.000	4.0	1.270	12.0	0.850	10	0.000	да	0.0002692
ульдозер Cfterpillar	0.000	4.0	1.270	12.0	0.850	10	0.000	да	0.0002692

**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	Машина уборочная Беларусь	0.000591
	Экскаватор Caterpillar	0.001920
	ульдозер Cfterpillar	0.001920
	ВСЕГО:	0.004431
Переходный	Машина уборочная Беларусь	0.000591
	Экскаватор Caterpillar	0.001920
	ульдозер Cfterpillar	0.001920
	ВСЕГО:	0.004431
Холодный	Машина уборочная Беларусь	0.000237
	Экскаватор Caterpillar	0.000768
	ульдозер Cfterpillar	0.000768
	ВСЕГО:	0.001773
Всего за год		0.010635

Максимальный выброс составляет: 0.0033218 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Машина уборочная Беларус	0.000	4.0	0.720	12.0	2.470	10	0.000	да	0.0007822
Экскаватор Caterpillar	0.000	4.0	1.170	12.0	4.010	10	0.000	да	0.0012698
ульдозер Cfterpillar	0.000	4.0	1.170	12.0	4.010	10	0.000	да	0.0012698

**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	Машина уборочная Беларус	0.000065
	Экскаватор Caterpillar	0.000215
	ульдозер Cfterpillar	0.000215
	ВСЕГО:	0.000496
Переходный	Машина уборочная Беларус	0.000088
	Экскаватор Caterpillar	0.000289
	ульдозер Cfterpillar	0.000289
	ВСЕГО:	0.000666
Холодный	Машина уборочная Беларус	0.000039
	Экскаватор Caterpillar	0.000128
	ульдозер Cfterpillar	0.000128
	ВСЕГО:	0.000296
Всего за год		0.001457

Максимальный выброс составляет: 0.0005542 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Машина уборочная Беларус	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	10	0.000	да	0.0001298
Экскаватор Caterpillar	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	10	0.000	да	0.0002122
ульдозер Cfterpillar	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	10	0.000	да	0.0002122

**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	Машина уборочная Беларус	0.000045
	Экскаватор Caterpillar	0.000148
	ульдозер Cfterpillar	0.000148
	ВСЕГО:	0.000342
Переходный	Машина уборочная Беларус	0.000050
	Экскаватор Caterpillar	0.000164
	ульдозер Cfterpillar	0.000164

	ВСЕГО:	0.000377
Холодный	Машина уборочная Беларусь	0.000022
	Экскаватор Caterpillar	0.000073
	ульдозер Cfterpillar	0.000073
	ВСЕГО:	0.000168
Всего за год		0.000887

Максимальный выброс составляет: 0.0003135 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Машина уборочная Беларусь	0.000	4.0	0.120	12.0	0.230	10	0.000	да	0.0000728
Экскаватор Caterpillar	0.000	4.0	0.200	12.0	0.380	10	0.000	да	0.0001203
ульдозер Cfterpillar	0.000	4.0	0.200	12.0	0.380	10	0.000	да	0.0001203

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	Машина уборочная Беларусь	0.000473
	Экскаватор Caterpillar	0.001536
	ульдозер Cfterpillar	0.001536
	ВСЕГО:	0.003545
Переходный	Машина уборочная Беларусь	0.000473
	Экскаватор Caterpillar	0.001536
	ульдозер Cfterpillar	0.001536
	ВСЕГО:	0.003545
Холодный	Машина уборочная Беларусь	0.000189
	Экскаватор Caterpillar	0.000614
	ульдозер Cfterpillar	0.000614
	ВСЕГО:	0.001418
Всего за год		0.008508

Максимальный выброс составляет: 0.0026575 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	Машина уборочная Беларусь	0.000077
	Экскаватор Caterpillar	0.000250
	ульдозер Cfterpillar	0.000250
	ВСЕГО:	0.000576
Переходный	Машина уборочная Беларусь	0.000077

	Экскаватор Caterpillar	0.000250
	ульдозер Cfterpillar	0.000250
	ВСЕГО:	0.000576
Холодный	Машина уборочная Беларус	0.000031
	Экскаватор Caterpillar	0.000100
	ульдозер Cfterpillar	0.000100
	ВСЕГО:	0.000230
Всего за год		0.001383

Максимальный выброс составляет: 0.0004318 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	Машина уборочная Беларус	0.000103
	Экскаватор Caterpillar	0.000340
	ульдозер Cfterpillar	0.000340
	ВСЕГО:	0.000783
Переходный	Машина уборочная Беларус	0.000110
	Экскаватор Caterpillar	0.000366
	ульдозер Cfterpillar	0.000366
	ВСЕГО:	0.000842
Холодный	Машина уборочная Беларус	0.000049
	Экскаватор Caterpillar	0.000163
	ульдозер Cfterpillar	0.000163
	ВСЕГО:	0.000374
Всего за год		0.002000

Максимальный выброс составляет: 0.0006998 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Машина уборочная Беларус	0.000	4.0	0.0	0.780	12.0	0.510	10	0.000	100.0	да	0.0001615
Экскаватор Caterpillar	0.000	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	10	0.000	100.0	да	0.0002692
ульдозер Cfterpillar	0.000	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	10	0.000	100.0	да	0.0002692

**Неорганизованный источник 6009, Работа погрузчика тип -
17 - Автопогрузчики,
цех №1, площадка №1, вариант №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.003
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.020

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.003
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.020

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор
Погрузчик фронтальный SEM655D	Грузовой	Зарубежный	2	Диз.	3	нет	нет

Погрузчик фронтальный SEM655D : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	tнагр	tхх
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)*	0.0034991	0.025975
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0027993	0.020780
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0004549	0.003377
0328	Углерод (Сажа)	0.0002898	0.001765
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0007559	0.005094
0337	Углерод оксид	0.0056829	0.038775
0401	Углеводороды**	0.0013028	0.009328
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0013028	0.009328

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 фронтальный SEM655D	0.015084
	ВСЕГО:	0.015084
Переходный	Погрузчик фронтальный SEM655D	0.016345
	ВСЕГО:	0.016345
Холодный	Погрузчик фронтальный SEM655D	0.007346
	ВСЕГО:	0.007346
Всего за год		0.038775

Максимальный выброс составляет: 0.0056829 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\sum (M_1 + M_2) + \sum (M_1 \cdot t'_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_{в} \cdot D_{р} \cdot 10^{-6},$$

где

M₁ - выброс вещества в день при выезде (г);

M₂ - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_{э} \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр};$$

$$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{э} \cdot K_{нтр};$$

N_в - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_р - 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: $G_{\max} = \sum (G_i)$;

M_п - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T_п - время работы пускового двигателя (мин.);

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

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

K_э - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

K_{нтрпр} - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_{дв} = M₁ - пробеговый удельный выброс (г/км);

L₁ = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.011 км - средний пробег при выезде со стоянки;

L₂ = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.011 км - средний пробег при въезде со стоянки;

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_{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 техники в течение суток (мин.);

$V_{дв} = 5$ (км/ч) - средняя скорость движения по участку;

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

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$Kэ$	$K_{нтрПр}$	Ml	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Погрузчик фронтальный SEM655D (д)	0.870	12.0	1.0	1.0	3.500	1.0	0.360	да	0.0056829

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик фронтальный SEM655D	0.003679
	ВСЕГО:	0.003679
Переходный	Погрузчик фронтальный SEM655D	0.003906
	ВСЕГО:	0.003906
Холодный	Погрузчик фронтальный SEM655D	0.001743
	ВСЕГО:	0.001743
Всего за год		0.009328

Максимальный выброс составляет: 0.0013028 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$Kэ$	$K_{нтрПр}$	Ml	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Погрузчик фронтальный SEM655D (д)	0.300	12.0	1.0	1.0	0.600	1.0	0.180	да	0.0013028

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик фронтальный SEM655D	0.010721
	ВСЕГО:	0.010721
Переходный	Погрузчик фронтальный SEM655D	0.010836
	ВСЕГО:	0.010836
Холодный	Погрузчик фронтальный SEM655D	0.004418
	ВСЕГО:	0.004418
Всего за год		0.025975

Максимальный выброс составляет: 0.0034991 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Погрузчик фронтальный SEM655D (д)	0.330	12.0	1.0	1.0	2.200	1.0	0.200	да	0.0034991

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик фронтальный SEM655D	0.000599
	ВСЕГО:	0.000599
Переходный	Погрузчик фронтальный SEM655D	0.000807
	ВСЕГО:	0.000807
Холодный	Погрузчик фронтальный SEM655D	0.000359
	ВСЕГО:	0.000359
Всего за год		0.001765

Максимальный выброс составляет: 0.0002898 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Погрузчик фронтальный SEM655D (д)	0.016	12.0	1.0	1.0	0.200	1.0	0.008	да	0.0002898

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Погрузчик фронтальный SEM655D	0.001963
	ВСЕГО:	0.001963
Переходный	Погрузчик фронтальный SEM655D	0.002171
	ВСЕГО:	0.002171
Холодный	Погрузчик фронтальный SEM655D	0.000959
	ВСЕГО:	0.000959
Всего за год		0.005094

Максимальный выброс составляет: 0.0007559 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Погрузчик фронтальный SEM655D (д)	0.078	12.0	1.0	1.0	0.430	1.0	0.065	да	0.0007559

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 фронтальный SEM655D	0.008577
	ВСЕГО:	0.008577
Переходный	Погрузчик фронтальный SEM655D	0.008669
	ВСЕГО:	0.008669
Холодный	Погрузчик фронтальный SEM655D	0.003534
	ВСЕГО:	0.003534
Всего за год		0.020780

Максимальный выброс составляет: 0.0027993 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 фронтальный SEM655D	0.001394
	ВСЕГО:	0.001394
Переходный	Погрузчик фронтальный SEM655D	0.001409
	ВСЕГО:	0.001409
Холодный	Погрузчик фронтальный SEM655D	0.000574
	ВСЕГО:	0.000574
Всего за год		0.003377

Максимальный выброс составляет: 0.0004549 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 фронтальный SEM655D	0.003679
	ВСЕГО:	0.003679
Переходный	Погрузчик фронтальный SEM655D	0.003906
	ВСЕГО:	0.003906
Холодный	Погрузчик фронтальный SEM655D	0.001743
	ВСЕГО:	0.001743
Всего за год		0.009328

Максимальный выброс составляет: 0.0013028 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>

Погрузчик фронтальный SEM65D (д)	0.300	12.0	1.0	1.0	0.600	1.0	0.180	100.0	да	0.0013028
--	-------	------	-----	-----	-------	-----	-------	-------	----	-----------

**Неорганизованный источник 6008, Проезд тип - 8 -
Дорожная техника на неотапливаемой стоянке, цех №1,
площадка №1, вариант №1**

Общее описание участка

Подтип - Только пробеговые выбросы

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.003
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.006

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.003
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.006

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Машина уборочная Беларусь	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет
Экскаватор Caterpillar	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Бульдозер Catrpiller	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет

Машина уборочная Беларусь : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Экскаватор Caterpillar : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Бульдозер Catrpiller : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0000787	0.000252
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000629	0.000202
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000102	0.000033
0328	Углерод (Сажа)	0.0000131	0.000035
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000074	0.000021
0337	Углерод оксид	0.0000500	0.000141
0401	Углеводороды**	0.0000166	0.000047
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0000166	0.000047

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	Машина уборочная Беларус	0.000007
	Экскаватор Caterpillar	0.000024
	Бульдозер Catpiller	0.000024
	ВСЕГО:	0.000055
Переходный	Машина уборочная Беларус	0.000008
	Экскаватор Caterpillar	0.000026
	Бульдозер Catpiller	0.000026
	ВСЕГО:	0.000060
Холодный	Машина уборочная Беларус	0.000004

	Экскаватор Caterpillar	0.000012
	Бульдозер Catrpiller	0.000012
	ВСЕГО:	0.000027
Всего за год		0.000141

Максимальный выброс составляет: 0.0000500 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum (M' + M'') \cdot D_{\text{фк}} \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

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

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

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

$$M'' = M_{\text{дв}} \cdot T_{\text{дв2}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}};$$

$D_{\text{фк}} = D_{\text{р}} \cdot N_{\text{к}}$ - суммарное количество дней работы в расчетном периоде.

$N_{\text{к}}$ - количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;

$D_{\text{р}}$ - количество рабочих дней в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{\text{п}} \cdot T_{\text{п}} + M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} + M_{\text{дв}} \cdot T_{\text{дв1}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}}) \cdot N' / 3600 \text{ г/с,}$$

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

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

$T_{\text{п}}$ - время работы пускового двигателя (мин.);

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

$T_{\text{пр}}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$M_{\text{дв}} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/мин.);

$T_{\text{дв1}} = 60 \cdot L_1 / V_{\text{дв}} = 0.027$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{\text{дв2}} = 60 \cdot L_2 / V_{\text{дв}} = 0.027$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.005$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.005$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

$T_{\text{хх}} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$V_{\text{дв}}$ - средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);

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

N' - наибольшее количество техники, выезжающей со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

Наименование	$M_{\text{п}}$	$T_{\text{п}}$	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$M_{\text{дв}}$	$V_{\text{дв}}$	$M_{\text{хх}}$	$C_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Машина уборочная Беларус	0.000	4.0	4.800	12.0	1.570	10	0.000	да	0.0000118
Экскаватор Caterpillar	0.000	4.0	7.800	12.0	2.550	10	0.000	да	0.0000191
Бульдозер Catrpiller	0.000	4.0	7.800	12.0	2.550	10	0.000	да	0.0000191

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Машина уборочная Беларус	0.000002
	Экскаватор Caterpillar	0.000008
	Бульдозер Catrpiller	0.000008
	ВСЕГО:	0.000019

Переходный	Машина уборочная Беларус	0.000003
	Экскаватор Caterpillar	0.000009
	Бульдозер Catpiller	0.000009
	ВСЕГО:	0.000020
Холодный	Машина уборочная Беларус	0.000001
	Экскаватор Caterpillar	0.000004
	Бульдозер Catpiller	0.000004
	ВСЕГО:	0.000009
Всего за год		0.000047

Максимальный выброс составляет: 0.0000166 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Машина уборочная Беларус	0.000	4.0	0.780	12.0	0.510	10	0.000	да	0.0000038
Экскаватор Caterpillar	0.000	4.0	1.270	12.0	0.850	10	0.000	да	0.0000064
Бульдозер Catpiller	0.000	4.0	1.270	12.0	0.850	10	0.000	да	0.0000064

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Машина уборочная Беларус	0.000014
	Экскаватор Caterpillar	0.000045
	Бульдозер Catpiller	0.000045
	ВСЕГО:	0.000105
Переходный	Машина уборочная Беларус	0.000014
	Экскаватор Caterpillar	0.000045
	Бульдозер Catpiller	0.000045
	ВСЕГО:	0.000105
Холодный	Машина уборочная Беларус	0.000006
	Экскаватор Caterpillar	0.000018
	Бульдозер Catpiller	0.000018
	ВСЕГО:	0.000042
Всего за год		0.000252

Максимальный выброс составляет: 0.0000787 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Машина уборочная Беларус	0.000	4.0	0.720	12.0	2.470	10	0.000	да	0.0000185
Экскаватор Caterpillar	0.000	4.0	1.170	12.0	4.010	10	0.000	да	0.0000301
Бульдозер Catpiller	0.000	4.0	1.170	12.0	4.010	10	0.000	да	0.0000301

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	Машина уборочная Беларусь	0.000002
	Экскаватор Caterpillar	0.000005
	Бульдозер Catrpiller	0.000005
	ВСЕГО:	0.000012
Переходный	Машина уборочная Беларусь	0.000002
	Экскаватор Caterpillar	0.000007
	Бульдозер Catrpiller	0.000007
	ВСЕГО:	0.000016
Холодный	Машина уборочная Беларусь	9.3E-7
	Экскаватор Caterpillar	0.000003
	Бульдозер Catrpiller	0.000003
	ВСЕГО:	0.000007
Всего за год		0.000035

Максимальный выброс составляет: 0.0000131 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Машина уборочная Беларусь	0.000	4.0	0.360	12.0	0.410	10	0.000	да	0.0000031
Экскаватор Caterpillar	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	10	0.000	да	0.0000050
Бульдозер Catrpiller	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	10	0.000	да	0.0000050

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	Машина уборочная Беларусь	0.000001
	Экскаватор Caterpillar	0.000004
	Бульдозер Catrpiller	0.000004
	ВСЕГО:	0.000008
Переходный	Машина уборочная Беларусь	0.000001
	Экскаватор Caterpillar	0.000004
	Бульдозер Catrpiller	0.000004
	ВСЕГО:	0.000009
Холодный	Машина уборочная Беларусь	5.2E-7
	Экскаватор Caterpillar	0.000002
	Бульдозер Catrpiller	0.000002
	ВСЕГО:	0.000004
Всего за год		0.000021

Максимальный выброс составляет: 0.0000074 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
---------------------	-----------	-----------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	---------------------

Машина уборочная Беларус	0.000	4.0	0.120	12.0	0.230	10	0.000	да	0.0000017
Экскаватор Caterpillar	0.000	4.0	0.200	12.0	0.380	10	0.000	да	0.0000029
Бульдозер Catrpiller	0.000	4.0	0.200	12.0	0.380	10	0.000	да	0.0000029

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	Машина уборочная Беларус	0.000011
	Экскаватор Caterpillar	0.000036
	Бульдозер Catrpiller	0.000036
	ВСЕГО:	0.000084
Переходный	Машина уборочная Беларус	0.000011
	Экскаватор Caterpillar	0.000036
	Бульдозер Catrpiller	0.000036
	ВСЕГО:	0.000084
Холодный	Машина уборочная Беларус	0.000004
	Экскаватор Caterpillar	0.000015
	Бульдозер Catrpiller	0.000015
	ВСЕГО:	0.000034
Всего за год		0.000202

Максимальный выброс составляет: 0.0000629 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	Машина уборочная Беларус	0.000002
	Экскаватор Caterpillar	0.000006
	Бульдозер Catrpiller	0.000006
	ВСЕГО:	0.000014
Переходный	Машина уборочная Беларус	0.000002
	Экскаватор Caterpillar	0.000006
	Бульдозер Catrpiller	0.000006
	ВСЕГО:	0.000014
Холодный	Машина уборочная Беларус	7.3E-7
	Экскаватор Caterpillar	0.000002
	Бульдозер Catrpiller	0.000002
	ВСЕГО:	0.000005
Всего за год		0.000033

Максимальный выброс составляет: 0.0000102 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	Машина уборочная Беларус	0.000002
	Экскаватор Caterpillar	0.000008
	Бульдозер Catrpiller	0.000008
	ВСЕГО:	0.000019
Переходный	Машина уборочная Беларус	0.000003
	Экскаватор Caterpillar	0.000009
	Бульдозер Catrpiller	0.000009
	ВСЕГО:	0.000020
Холодный	Машина уборочная Беларус	0.000001
	Экскаватор Caterpillar	0.000004
	Бульдозер Catrpiller	0.000004
	ВСЕГО:	0.000009
Всего за год		0.000047

Максимальный выброс составляет: 0.0000166 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Машина уборочная Беларус	0.000	4.0	0.0	0.780	12.0	0.510	10	0.000	100.0	да	0.0000038
Экскаватор Caterpillar	0.000	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	10	0.000	100.0	да	0.0000064
Бульдозер Catrpiller	0.000	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	10	0.000	100.0	да	0.0000064

**Неорганизованный источник 6007, Стоянка грузового транспорта,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №1, площадка №1, вариант №1**

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.003
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.030

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.003
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.030

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Экокоонт роль</i>	<i>Нейтрал изатор</i>	<i>Маршру тный</i>
КАМАЗ	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-
МАЗ	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-

КАМАЗ : количество по месяцам

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

МАЗ : количество по месяцам

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

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0098122	0.014148
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0078497	0.011318
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0012756	0.001839
0328	Углерод (Сажа)	0.0009562	0.001110
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0008717	0.001354
0337	Углерод оксид	0.0436457	0.056710
0401	Углеводороды**	0.0065661	0.008348
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0065661	0.008348

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	КАМАЗ	0.005345
	МАЗ	0.005670
	ВСЕГО:	0.011015
Переходный	КАМАЗ	0.009306
	МАЗ	0.015844
	ВСЕГО:	0.025151
Холодный	КАМАЗ	0.007384
	МАЗ	0.013160
	ВСЕГО:	0.020544
Всего за год		0.056710

Максимальный выброс составляет: 0.0436457 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum ((M_1 + M_2) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

M₁ - выброс вещества в день при выезде (г);

M₂ - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}},$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

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:

$$G_i = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрпр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / 3600 \text{ г/с},$$

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

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

$T_{\text{пр}}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$K_э$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{\text{нтрПр}}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.017$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.017$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

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

$M_{\text{хх}}$ - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{\text{хх}} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

Наименование	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$K_э$	$K_{\text{нтрПр}}$	M_1	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
КАМАЗ (д)	4.400	12.0	1.0	1.0	6.200	1.0	2.800	да	0.0154729
МАЗ (д)	8.200	12.0	1.0	1.0	7.400	1.0	2.900	да	0.0281728

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КАМАЗ	0.000709
	МАЗ	0.000798
	ВСЕГО:	0.001507
Переходный	КАМАЗ	0.001592
	МАЗ	0.002166
	ВСЕГО:	0.003757
Холодный	КАМАЗ	0.001302
	МАЗ	0.001782
	ВСЕГО:	0.003084
Всего за год		0.008348

Максимальный выброс составляет: 0.0065661 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$K_э$	$K_{\text{нтрПр}}$	M_1	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
КАМАЗ (д)	0.800	12.0	1.0	1.0	1.100	1.0	0.350	да	0.0027689
МАЗ (д)	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.0	0.450	да	0.0037972

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КАМАЗ	0.001170
	МАЗ	0.001932

	ВСЕГО:	0.003102
Переходный	КАМАЗ	0.001926
	МАЗ	0.004452
	ВСЕГО:	0.006378
Холодный	КАМАЗ	0.001375
	МАЗ	0.003293
	ВСЕГО:	0.004668
Всего за год		0.014148

Максимальный выброс составляет: 0.0098122 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ (д)	0.800	12.0	1.0	1.0	3.500	1.0	0.600	да	0.0028494
МАЗ (д)	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	1.0	1.000	да	0.0069628

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КАМАЗ	0.000059
	МАЗ	0.000079
	ВСЕГО:	0.000138
Переходный	КАМАЗ	0.000226
	МАЗ	0.000301
	ВСЕГО:	0.000527
Холодный	КАМАЗ	0.000190
	МАЗ	0.000254
	ВСЕГО:	0.000444
Всего за год		0.001110

Максимальный выброс составляет: 0.0009562 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ (д)	0.120	12.0	1.0	1.0	0.350	1.0	0.030	да	0.0004099
МАЗ (д)	0.160	12.0	1.0	1.0	0.400	1.0	0.040	да	0.0005463

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КАМАЗ	0.000175
	МАЗ	0.000211
	ВСЕГО:	0.000386
Переходный	КАМАЗ	0.000246
	МАЗ	0.000301
	ВСЕГО:	0.000546
Холодный	КАМАЗ	0.000188
	МАЗ	0.000234
	ВСЕГО:	0.000422

Всего за год		0.001354
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0008717 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
КАМАЗ (д)	0.108	12.0	1.0	1.0	0.560	1.0	0.090	да	0.0003876
МАЗ (д)	0.136	12.0	1.0	1.0	0.670	1.0	0.100	да	0.0004842

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	КАМАЗ	0.000936
	МАЗ	0.001545
	ВСЕГО:	0.002482
Переходный	КАМАЗ	0.001541
	МАЗ	0.003561
	ВСЕГО:	0.005102
Холодный	КАМАЗ	0.001100
	МАЗ	0.002634
	ВСЕГО:	0.003734
Всего за год		0.011318

Максимальный выброс составляет: 0.0078497 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	КАМАЗ	0.000152
	МАЗ	0.000251
	ВСЕГО:	0.000403
Переходный	КАМАЗ	0.000250
	МАЗ	0.000579
	ВСЕГО:	0.000829
Холодный	КАМАЗ	0.000179
	МАЗ	0.000428
	ВСЕГО:	0.000607
Всего за год		0.001839

Максимальный выброс составляет: 0.0012756 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период	Марка автомобиля	Валовый выброс
--------	------------------	----------------

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	КАМАЗ	0.000709
	МАЗ	0.000798
	ВСЕГО:	0.001507
Переходный	КАМАЗ	0.001592
	МАЗ	0.002166
	ВСЕГО:	0.003757
Холодный	КАМАЗ	0.001302
	МАЗ	0.001782
	ВСЕГО:	0.003084
Всего за год		0.008348

Максимальный выброс составляет: 0.0065661 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КАМАЗ (д)	0.800	12.0	1.0	1.0	1.100	1.0	0.350	100.0	да	0.0027689
МАЗ (д)	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.0	0.450	100.0	да	0.0037972

**Неорганизованный источник 6006, Стоянка легкового транспорта,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №1, площадка №1, вариант №1**

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.003
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.030

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.003
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.030

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Экоконт роль</i>	<i>Нейтрал изатор</i>	<i>Маршру тный</i>
Легковой зарубежный дизельный	Легковой	Зарубежный	3	Диз.	3	нет	нет	-
Отечествен ный карбюратор ный	Легковой	СНГ	2	Карб.	5	нет	нет	-
Зарубежны й инжекторн ый	Легковой	Зарубежный	3	Инж.	5	нет	нет	-

Легковой зарубежный дизельный : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Отечественный карбюраторный : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	5.00	2
Февраль	5.00	2
Март	5.00	2
Апрель	5.00	2
Май	5.00	2
Июнь	5.00	2
Июль	5.00	2

Август	5.00	2
Сентябрь	5.00	2
Октябрь	5.00	2
Ноябрь	5.00	2
Декабрь	5.00	2

Зарубежный инжекторный : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество в час</i>
Январь	5.00	2
Февраль	5.00	2
Март	5.00	2
Апрель	5.00	2
Май	5.00	2
Июнь	5.00	2
Июль	5.00	2
Август	5.00	2
Сентябрь	5.00	2
Октябрь	5.00	2
Ноябрь	5.00	2
Декабрь	5.00	2

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)*	0.0004579	0.000569
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0003663	0.000455
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000595	0.000074
0328	Углерод (Сажа)	0.0000076	0.000006
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0001461	0.000183
0337	Углерод оксид	0.0494266	0.056239
0401	Углеводороды**	0.0040482	0.004712
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0039237	0.004613
2732	**Керосин	0.0001245	0.000099

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	Легковой зарубежный дизельный	0.000085
	Отечественный карбюраторный	0.010249
	Зарубежный инжекторный	0.003679
	ВСЕГО:	0.014012
Переходный	Легковой зарубежный дизельный	0.000099
	Отечественный карбюраторный	0.017403
	Зарубежный инжекторный	0.004871
	ВСЕГО:	0.022372
Холодный	Легковой зарубежный дизельный	0.000064
	Отечественный карбюраторный	0.016517
	Зарубежный инжекторный	0.003273
	ВСЕГО:	0.019855
Всего за год		0.056239

Максимальный выброс составляет: 0.0494266 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \Sigma (M_1 + M_2) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}},$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}};$$

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:

$$G_i = (M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нтр}} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нтр}}) \cdot N' / 3600 \text{ г/с},$$

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

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

$T_{\text{пр}}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$K_{\text{э}}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{\text{нтрПр}}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.017$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.017$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

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

$M_{\text{хх}}$ - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{\text{хх}} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

Наименование	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$K_{\text{э}}$	$K_{\text{нтрПр}}$	M_1	$K_{\text{нтр}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Легковой зарубежный дизельный (д)	0.530	2.0	1.0	1.0	2.200	1.0	0.200	да	0.0003601
Отечественный карбюратор	7.100	10.0	1.0	1.0	19.800	1.0	3.500	да	0.0415704

ный (б)									
Зарубежн ый инжекторн ый (б)	5.700	2.0	1.0	1.0	11.700	1.0	1.900	да	0.0074961

**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	Легковой зарубежный дизельный	0.000037
	Отечественный карбюраторный	0.000941
	Зарубежный инжекторный	0.000276
	ВСЕГО:	0.001255
Переходный	Легковой зарубежный дизельный	0.000039
	Отечественный карбюраторный	0.001485
	Зарубежный инжекторный	0.000318
	ВСЕГО:	0.001841
Холодный	Легковой зарубежный дизельный	0.000023
	Отечественный карбюраторный	0.001402
	Зарубежный инжекторный	0.000191
	ВСЕГО:	0.001616
Всего за год		0.004712

Максимальный выброс составляет: 0.0040482 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрПр</i>	<i>Ml</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковой зарубежный дизельный (д)	0.170	2.0	1.0	1.0	0.500	1.0	0.100	да	0.0001245
Отечественный карбюраторный (б)	0.600	10.0	1.0	1.0	2.300	1.0	0.300	да	0.0035211
Зарубежный инжекторный (б)	0.270	2.0	1.0	1.0	2.100	1.0	0.150	да	0.0004026

**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	Легковой зарубежный дизельный	0.000045
	Отечественный карбюраторный	0.000084
	Зарубежный инжекторный	0.000051
	ВСЕГО:	0.000180
Переходный	Легковой зарубежный дизельный	0.000053
	Отечественный карбюраторный	0.000120

	Зарубежный инжекторный	0.000057
	ВСЕГО:	0.000230
Холодный	Легковой зарубежный дизельный	0.000030
	Отечественный карбюраторный	0.000099
	Зарубежный инжекторный	0.000031
	ВСЕГО:	0.000159
Всего за год		0.000569

Максимальный выброс составляет: 0.0004579 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Легковой зарубежный дизельный (д)	0.200	2.0	1.0	1.0	1.900	1.0	0.120	да	0.0001532
Отечественный карбюраторный (б)	0.040	10.0	1.0	1.0	0.280	1.0	0.030	да	0.0002415
Зарубежный инжекторный (б)	0.040	2.0	1.0	1.0	0.240	1.0	0.030	да	0.0000633

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой зарубежный дизельный	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Переходный	Легковой зарубежный дизельный	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Холодный	Легковой зарубежный дизельный	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Всего за год		0.000006

Максимальный выброс составляет: 0.0000076 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Легковой зарубежный дизельный (д)	0.010	2.0	1.0	1.0	0.150	1.0	0.005	да	0.0000076

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой зарубежный дизельный	0.000016

	Отечественный карбюраторный	0.000027
	Зарубежный инжекторный	0.000018
	ВСЕГО:	0.000061
Переходный	Легковой зарубежный дизельный	0.000017
	Отечественный карбюраторный	0.000036
	Зарубежный инжекторный	0.000018
	ВСЕГО:	0.000070
Холодный	Легковой зарубежный дизельный	0.000009
	Отечественный карбюраторный	0.000032
	Зарубежный инжекторный	0.000010
	ВСЕГО:	0.000051
Всего за год		0.000183

Максимальный выброс составляет: 0.0001461 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрПр	Ml	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Легковой зарубежный дизельный (д)	0.058	2.0	1.0	1.0	0.313	1.0	0.048	да	0.0000470
Отечественный карбюраторный (б)	0.013	10.0	1.0	1.0	0.070	1.0	0.010	да	0.0000784
Зарубежный инжекторный (б)	0.013	2.0	1.0	1.0	0.071	1.0	0.010	да	0.0000207

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	Легковой зарубежный дизельный	0.000036
	Отечественный карбюраторный	0.000067
	Зарубежный инжекторный	0.000041
	ВСЕГО:	0.000144
Переходный	Легковой зарубежный дизельный	0.000042
	Отечественный карбюраторный	0.000096
	Зарубежный инжекторный	0.000045
	ВСЕГО:	0.000184
Холодный	Легковой зарубежный дизельный	0.000024
	Отечественный карбюраторный	0.000079
	Зарубежный инжекторный	0.000025
	ВСЕГО:	0.000127
Всего за год		0.000455

Максимальный выброс составляет: 0.0003663 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	Легковой зарубежный дизельный	0.000006
	Отечественный карбюраторный	0.000011
	Зарубежный инжекторный	0.000007
	ВСЕГО:	0.000023
Переходный	Легковой зарубежный дизельный	0.000007
	Отечественный карбюраторный	0.000016
	Зарубежный инжекторный	0.000007
	ВСЕГО:	0.000030
Холодный	Легковой зарубежный дизельный	0.000004
	Отечественный карбюраторный	0.000013
	Зарубежный инжекторный	0.000004
	ВСЕГО:	0.000021
Всего за год		0.000074

Максимальный выброс составляет: 0.0000595 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	Отечественный карбюраторный	0.000941
	Зарубежный инжекторный	0.000276
	ВСЕГО:	0.001217
Переходный	Отечественный карбюраторный	0.001485
	Зарубежный инжекторный	0.000318
	ВСЕГО:	0.001803
Холодный	Отечественный карбюраторный	0.001402
	Зарубежный инжекторный	0.000191
	ВСЕГО:	0.001593
Всего за год		0.004613

Максимальный выброс составляет: 0.0039237 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрПР</i>	<i>MI</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Отечественный карбюраторный (б)	0.600	10.0	1.0	1.0	2.300	1.0	0.300	100.0	да	0.0035211
Зарубежный инжекторный (б)	0.270	2.0	1.0	1.0	2.100	1.0	0.150	100.0	да	0.0004026

**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	Легковой зарубежный дизельный	0.000037
	ВСЕГО:	0.000037
Переходный	Легковой зарубежный дизельный	0.000039
	ВСЕГО:	0.000039
Холодный	Легковой зарубежный дизельный	0.000023
	ВСЕГО:	0.000023
Всего за год		0.000099

Максимальный выброс составляет: 0.0001245 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрП р</i>	<i>Ml</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковой зарубежный дизельный (д)	0.170	2.0	1.0	1.0	0.500	1.0	0.100	100.0	да	0.0001245

**Неорганизованный источник 6010, Работа техники на рабочих картах,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №2, 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: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Трактор-бульдозер Беларус	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Бульдозер Caterpillar	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Экскаватор Caterpillar	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	нет
Уплотнитель РЭМ-25	Гусеничная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	нет

Трактор-бульдозер Беларус : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Tсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>txx</i>
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

Бульдозер Caterpillar : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Tсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>txx</i>
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
---------	------	---	-----	----	----	---

Экскаватор Caterpillar : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Tсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
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

Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Tсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
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

Уплотнитель РЭМ-25 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество за 30 мин.</i>	<i>Tсут</i>	<i>tдв</i>	<i>tнагр</i>	<i>tхх</i>
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

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.2652344	3.595289
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.2121876	2.876231
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0344805	0.467388
0328	Углерод (Сажа)	0.0440072	0.493919
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0264700	0.317370
0337	Углерод оксид	0.5543077	2.730705
0401	Углеводороды**	0.0727014	0.748985
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0362222	0.014876
2732	**Керосин	0.0416378	0.734108

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	Трактор-бульдозер Беларус	0.139909
	Бульдозер Caterpillar	0.279819
	Экскаватор Caterpillar	0.279819
	Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	0.105252
	Уплотнитель РЭМ-25	0.226149
	ВСЕГО:	1.030947
Переходный	Трактор-бульдозер Беларус	0.157168
	Бульдозер Caterpillar	0.314336
	Экскаватор Caterpillar	0.314336
	Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	0.120132
	Уплотнитель РЭМ-25	0.254016
	ВСЕГО:	1.159989
Холодный	Трактор-бульдозер Беларус	0.072935
	Бульдозер Caterpillar	0.145870
	Экскаватор Caterpillar	0.145870
	Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	0.057181
	Уплотнитель РЭМ-25	0.117913
	ВСЕГО:	0.539769
Всего за год		2.730705

Максимальный выброс составляет: 0.5543077 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

$M'' = M_{дв} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх}$;

$N_{в}$ - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_{р}$ - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

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

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

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

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 0.630$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 0.630$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.105$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.105$ км - средний пробег при въезде со стоянки;

$M_{хх}$ - 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 техники в течение суток (мин.);

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

Наименование	$M_{п}$	$T_{п}$	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$M_{дв}$	$V_{дв}$	$M_{хх}$	$C_{хр}$	Выброс (г/с)
Трактор-бульдозер Беларус	35.000	4.0	7.800	12.0	2.550	10	3.910	да	0.1328425
Бульдозер Caterpillar	35.000	4.0	7.800	12.0	2.550	10	3.910	да	0.1328425
Экскаватор Caterpillar	35.000	4.0	7.800	12.0	2.550	10	3.910	нет	0.1328425
Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10М	23.300	4.0	2.800	12.0	0.940	10	1.440	да	0.0715734
Уплотнитель РЭМ-25	57.000	4.0	12.600	12.0	4.110	5	6.310	да	0.2170492

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
-------------	---------------------------------------	---

Теплый	Трактор-бульдозер Беларус	0.039192
	Бульдозер Caterpillar	0.078384
	Экскаватор Caterpillar	0.078384
	Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	0.029709
	Уплотнитель РЭМ-25	0.063112
	ВСЕГО:	0.288782
Переходный	Трактор-бульдозер Беларус	0.042791
	Бульдозер Caterpillar	0.085583
	Экскаватор Caterpillar	0.085583
	Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	0.033234
	Уплотнитель РЭМ-25	0.069142
	ВСЕГО:	0.316334
Холодный	Трактор-бульдозер Беларус	0.019368
	Бульдозер Caterpillar	0.038735
	Экскаватор Caterpillar	0.038735
	Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	0.015736
	Уплотнитель РЭМ-25	0.031295
	ВСЕГО:	0.143869
Всего за год		0.748985

Максимальный выброс составляет: 0.0727014 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Трактор-бульдозер Беларус	2.900	4.0	1.270	12.0	0.850	10	0.490	да	0.0154808
Бульдозер Caterpillar	2.900	4.0	1.270	12.0	0.850	10	0.490	да	0.0154808
Экскаватор Caterpillar	2.900	4.0	1.270	12.0	0.850	10	0.490	нет	0.0154808
Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	5.800	4.0	0.470	12.0	0.310	10	0.180	да	0.0162307
Уплотнитель РЭМ-25	4.700	4.0	2.050	12.0	1.370	5	0.790	да	0.0255090

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Трактор-бульдозер Беларус	0.202461
	Бульдозер Caterpillar	0.404921
	Экскаватор Caterpillar	0.404921
	Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	0.150447
	Уплотнитель РЭМ-25	0.327517
	ВСЕГО:	1.490267
Переходный	Трактор-бульдозер Беларус	0.204105
	Бульдозер Caterpillar	0.408210
	Экскаватор Caterpillar	0.408210
	Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	0.151635
	Уплотнитель РЭМ-25	0.329871
	ВСЕГО:	1.502032

Холодный	Трактор-бульдозер Беларус	0.081937
	Бульдозер Caterpillar	0.163874
	Экскаватор Caterpillar	0.163874
	Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	0.060876
	Уплотнитель РЭМ-25	0.132430
	ВСЕГО:	0.602990
Всего за год		3.595289

Максимальный выброс составляет: 0.2652344 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Трактор-бульдозер Беларус	3.400	4.0	1.170	12.0	4.010	10	0.780	да	0.0665494
Бульдозер Caterpillar	3.400	4.0	1.170	12.0	4.010	10	0.780	да	0.0665494
Экскаватор Caterpillar	3.400	4.0	1.170	12.0	4.010	10	0.780	нет	0.0665494
Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	1.200	4.0	0.440	12.0	1.490	10	0.290	да	0.0247283
Уплотнитель РЭМ-25	4.500	4.0	1.910	12.0	6.470	5	1.270	да	0.1074072

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Трактор-бульдозер Беларус	0.022790
	Бульдозер Caterpillar	0.045580
	Экскаватор Caterpillar	0.045580
	Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	0.017258
	Уплотнитель РЭМ-25	0.036647
	ВСЕГО:	0.167855
Переходный	Трактор-бульдозер Беларус	0.030558
	Бульдозер Caterpillar	0.061116
	Экскаватор Caterpillar	0.061116
	Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	0.022869
	Уплотнитель РЭМ-25	0.049492
	ВСЕГО:	0.225150
Холодный	Трактор-бульдозер Беларус	0.013694
	Бульдозер Caterpillar	0.027388
	Экскаватор Caterpillar	0.027388
	Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	0.010254
	Уплотнитель РЭМ-25	0.022188
	ВСЕГО:	0.100914
Всего за год		0.493919

Максимальный выброс составляет: 0.0440072 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
--------------	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--------------

Трактор-бульдозер Беларус	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	10	0.100	да	0.0110350
Бульдозер Caterpillar	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	10	0.100	да	0.0110350
Экскаватор Caterpillar	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	10	0.100	нет	0.0110350
Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	0.000	4.0	0.240	12.0	0.250	10	0.040	да	0.0041250
Уплотнитель РЭМ-25	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	5	0.170	да	0.0178122

**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	Трактор-бульдозер Беларус	0.016509
	Бульдозер Caterpillar	0.033019
	Экскаватор Caterpillar	0.033019
	Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	0.012713
	Уплотнитель РЭМ-25	0.027111
	ВСЕГО:	0.122372
Переходный	Трактор-бульдозер Беларус	0.018153
	Бульдозер Caterpillar	0.036306
	Экскаватор Caterpillar	0.036306
	Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	0.014237
	Уплотнитель РЭМ-25	0.030027
	ВСЕГО:	0.135031
Холодный	Трактор-бульдозер Беларус	0.008062
	Бульдозер Caterpillar	0.016123
	Экскаватор Caterpillar	0.016123
	Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	0.006324
	Уплотнитель РЭМ-25	0.013335
	ВСЕГО:	0.059967
Всего за год		0.317370

Максимальный выброс составляет: 0.0264700 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Трактор-бульдозер Беларус	0.058	4.0	0.200	12.0	0.380	10	0.160	да	0.0065456
Бульдозер Caterpillar	0.058	4.0	0.200	12.0	0.380	10	0.160	да	0.0065456
Экскаватор Caterpillar	0.058	4.0	0.200	12.0	0.380	10	0.160	нет	0.0065456
Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	0.029	4.0	0.072	12.0	0.150	10	0.058	да	0.0025694
Уплотнитель РЭМ-25	0.095	4.0	0.310	12.0	0.630	5	0.250	да	0.0108094

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	Трактор-бульдозер Беларус	0.161969
	Бульдозер Caterpillar	0.323937
	Экскаватор Caterpillar	0.323937
	Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	0.120357
	Уплотнитель РЭМ-25	0.262014
	ВСЕГО:	1.192214
Переходный	Трактор-бульдозер Беларус	0.163284
	Бульдозер Caterpillar	0.326568
	Экскаватор Caterpillar	0.326568
	Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	0.121308
	Уплотнитель РЭМ-25	0.263897
	ВСЕГО:	1.201625
Холодный	Трактор-бульдозер Беларус	0.065549
	Бульдозер Caterpillar	0.131099
	Экскаватор Caterpillar	0.131099
	Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	0.048701
	Уплотнитель РЭМ-25	0.105944
	ВСЕГО:	0.482392
Всего за год		2.876231

Максимальный выброс составляет: 0.2121876 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	Трактор-бульдозер Беларус	0.026320
	Бульдозер Caterpillar	0.052640
	Экскаватор Caterpillar	0.052640
	Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	0.019558
	Уплотнитель РЭМ-25	0.042577
	ВСЕГО:	0.193735
Переходный	Трактор-бульдозер Беларус	0.026534
	Бульдозер Caterpillar	0.053067
	Экскаватор Caterpillar	0.053067
	Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	0.019713
	Уплотнитель РЭМ-25	0.042883
	ВСЕГО:	0.195264
Холодный	Трактор-бульдозер Беларус	0.010652
	Бульдозер Caterpillar	0.021304
	Экскаватор Caterpillar	0.021304
	Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	0.007914
	Уплотнитель РЭМ-25	0.017216

	ВСЕГО:	0.078389
Всего за год		0.467388

Максимальный выброс составляет: 0.0344805 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	Трактор-бульдозер Беларус	0.000304
	Бульдозер Katerpillar	0.000609
	Экскаватор Katerpillar	0.000609
	Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	0.001218
	Уплотнитель РЭМ-25	0.000494
	ВСЕГО:	0.003234
Переходный	Трактор-бульдозер Беларус	0.000609
	Бульдозер Katerpillar	0.001218
	Экскаватор Katerpillar	0.001218
	Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	0.002436
	Уплотнитель РЭМ-25	0.000987
	ВСЕГО:	0.006468
Холодный	Трактор-бульдозер Беларус	0.000487
	Бульдозер Katerpillar	0.000974
	Экскаватор Katerpillar	0.000974
	Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	0.001949
	Уплотнитель РЭМ-25	0.000790
	ВСЕГО:	0.005174
Всего за год		0.014876

Максимальный выброс составляет: 0.0362222 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Трактор-бульдозер Беларус	2.900	4.0	100.0	1.270	12.0	0.850	10	0.490	0.0	да	0.0064444
Бульдозер Katerpillar	2.900	4.0	100.0	1.270	12.0	0.850	10	0.490	0.0	да	0.0064444
Экскаватор Katerpillar	2.900	4.0	100.0	1.270	12.0	0.850	10	0.490	0.0	нет	0.0064444
Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	5.800	4.0	100.0	0.470	12.0	0.310	10	0.180	0.0	да	0.0128889
Уплотнитель РЭМ-25	4.700	4.0	100.0	2.050	12.0	1.370	5	0.790	0.0	да	0.0104444

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
--------------------	--	--

Теплый	Трактор-бульдозер Беларус	0.038888
	Бульдозер Caterpillar	0.077775
	Экскаватор Caterpillar	0.077775
	Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	0.028491
	Уплотнитель РЭМ-25	0.062619
	ВСЕГО:	0.285548
Переходный	Трактор-бульдозер Беларус	0.042182
	Бульдозер Caterpillar	0.084365
	Экскаватор Caterpillar	0.084365
	Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	0.030798
	Уплотнитель РЭМ-25	0.068155
	ВСЕГО:	0.309866
Холодный	Трактор-бульдозер Беларус	0.018880
	Бульдозер Caterpillar	0.037761
	Экскаватор Caterpillar	0.037761
	Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	0.013787
	Уплотнитель РЭМ-25	0.030505
	ВСЕГО:	0.138694
Всего за год		0.734108

Максимальный выброс составляет: 0.0416378 г/с. Месяц достижения: Май.

Наименование	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Трактор-бульдозер Беларус	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0111494
Бульдозер Caterpillar	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0111494
Экскаватор Caterpillar	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0111494
Бульдозер Д-7Н, ПМЗ-10м	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0014522
Уплотнитель РЭМ-25	4.700	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	5	0.790	100.0	да	0.0178867

**Неорганизованный источник 6016, Транспорт к полигону тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №3, площадка №1, вариант №1**

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.050
Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Самосвал МАЗ	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет

Самосвал МАЗ : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в час
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0000486	0.000044
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000389	0.000035
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000063	0.000006
0328	Углерод (Сажа)	0.0000049	0.000004
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000078	0.000006
0337	Углерод оксид	0.0000861	0.000069
0401	Углеводороды**	0.0000153	0.000012
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0000153	0.000012

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	Самосвал МАЗ	0.000027
	ВСЕГО:	0.000027
Переходный	Самосвал МАЗ	0.000029
	ВСЕГО:	0.000029
Холодный	Самосвал МАЗ	0.000013
	ВСЕГО:	0.000013
Всего за год		0.000069

Максимальный выброс составляет: 0.0000861 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:

$$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / 3600 \text{ г/с,}$$

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

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.050$ 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 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью движения.

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	Схр	Выброс (г/с)
Самосвал МАЗ (д)	6.200		да	0.0000861

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Самосвал МАЗ	0.000005
	ВСЕГО:	0.000005
Переходный	Самосвал МАЗ	0.000005
	ВСЕГО:	0.000005
Холодный	Самосвал МАЗ	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Всего за год		0.000012

Максимальный выброс составляет: 0.0000153 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	Схр	Выброс (г/с)

Самосвал МАЗ (д)	1.100	1.0	да	0.0000153
---------------------	-------	-----	----	-----------

**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	Самосвал МАЗ	0.000018
	ВСЕГО:	0.000018
Переходный	Самосвал МАЗ	0.000018
	ВСЕГО:	0.000018
Холодный	Самосвал МАЗ	0.000007
	ВСЕГО:	0.000007
Всего за год		0.000044

Максимальный выброс составляет: 0.0000486 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал МАЗ (д)	3.500	1.0	да	0.0000486

**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	Самосвал МАЗ	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Переходный	Самосвал МАЗ	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Холодный	Самосвал МАЗ	7.3E-7
	ВСЕГО:	7.3E-7
Всего за год		0.000004

Максимальный выброс составляет: 0.0000049 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал МАЗ (д)	0.350	1.0	да	0.0000049

**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	Самосвал МАЗ	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Переходный	Самосвал МАЗ	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003

Холодный	Самосвал МАЗ	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Всего за год		0.000006

Максимальный выброс составляет: 0.0000078 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Самосвал МАЗ (д)	0.560		да	0.0000078

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	Самосвал МАЗ	0.000015
	ВСЕГО:	0.000015
Переходный	Самосвал МАЗ	0.000015
	ВСЕГО:	0.000015
Холодный	Самосвал МАЗ	0.000006
	ВСЕГО:	0.000006
Всего за год		0.000035

Максимальный выброс составляет: 0.0000389 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	Самосвал МАЗ	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Переходный	Самосвал МАЗ	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Холодный	Самосвал МАЗ	9.6E-7
	ВСЕГО:	9.6E-7
Всего за год		0.000006

Максимальный выброс составляет: 0.0000063 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	Самосвал МАЗ	0.000005
	ВСЕГО:	0.000005

Переходный	Самосвал МАЗ	0.000005
	ВСЕГО:	0.000005
Холодный	Самосвал МАЗ	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Всего за год		0.000012

Максимальный выброс составляет: 0.0000153 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Самосвал МАЗ (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0000153

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.009611
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.001562
0328	Углерод (Сажа)	0.001554
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.001102
0337	Углерод оксид	0.018427
0401	Углеводороды	0.003913

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.001599
2732	Керосин	0.002313

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50
Copyright © 1990-2017 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Предприятие: 77, Полигон ТКО Бабки

Город: 12, Псковская область

Район: 21,

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Эксплуатация

ВР: 1, Эксплуатация с фоном

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

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.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	

%	1	1	6001	Неорганизованный	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	51666,50	134178,50	51678,00	134262,00	10,00					
													Лето					Зима				
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Cm/ПДК			Xm	Um	Cm/ПДК			Xm	Um						
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0004211	0,001802	1	0,01			28,50	0,50	0,01			28,50	0,50						
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0000684	0,000293	1	0,00			28,50	0,50	0,00			28,50	0,50						
0328	Углерод (Сажа)			0,0000382	0,000148	1	0,00			28,50	0,50	0,00			28,50	0,50						
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый			0,0001026	0,000374	1	0,00			28,50	0,50	0,00			28,50	0,50						
0337	Углерод оксид			0,0082028	0,024354	1	0,01			28,50	0,50	0,01			28,50	0,50						
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)			0,0013417	0,003883	1	0,00			28,50	0,50	0,00			28,50	0,50						
2732	Керосин			0,0001153	0,000478	1	0,00			28,50	0,50	0,00			28,50	0,50						
%	1	1	6002	Неорганизованный	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	51530,50	134306,00	51669,50	134260,00	5,00					
													Лето					Зима				
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Cm/ПДК			Xm	Um	Cm/ПДК			Xm	Um						
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0031743	0,009611	1	0,05			28,50	0,50	0,05			28,50	0,50						
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0005158	0,001562	1	0,00			28,50	0,50	0,00			28,50	0,50						
0328	Углерод (Сажа)			0,0006017	0,001554	1	0,01			28,50	0,50	0,01			28,50	0,50						
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый			0,0004315	0,001102	1	0,00			28,50	0,50	0,00			28,50	0,50						
0337	Углерод оксид			0,0113694	0,018427	1	0,01			28,50	0,50	0,01			28,50	0,50						
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)			0,0013722	0,001599	1	0,00			28,50	0,50	0,00			28,50	0,50						
2732	Керосин			0,0008476	0,002313	1	0,00			28,50	0,50	0,00			28,50	0,50						
%	1	1	6003	Неорганизованный	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	51450,00	134321,00	51517,50	134297,00	5,00					
													Лето					Зима				
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Cm/ПДК			Xm	Um	Cm/ПДК			Xm	Um						
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0015872	0,004806	1	0,03			28,50	0,50	0,03			28,50	0,50						
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0002579	0,000781	1	0,00			28,50	0,50	0,00			28,50	0,50						
0328	Углерод (Сажа)			0,0003009	0,000777	1	0,01			28,50	0,50	0,01			28,50	0,50						
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый			0,0002158	0,000551	1	0,00			28,50	0,50	0,00			28,50	0,50						
0337	Углерод оксид			0,0056847	0,009214	1	0,00			28,50	0,50	0,00			28,50	0,50						
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)			0,0006861	0,000800	1	0,00			28,50	0,50	0,00			28,50	0,50						
2732	Керосин			0,0004238	0,001157	1	0,00			28,50	0,50	0,00			28,50	0,50						
%	1	1	6004	Неорганизованный	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	51652,00	134181,00	51659,00	134211,00	5,00					
													Лето					Зима				
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Cm/ПДК			Xm	Um	Cm/ПДК			Xm	Um						

0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0006038	0,002689	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000981	0,000437	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000607	0,000220	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0001383	0,000571	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0069192	0,036309	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0010925	0,006062	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0001953	0,000714	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

%	1	1	6005	Неорганизованный	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	51475,00	134254,00	51657,00	134213,00	5,00
---	---	---	------	------------------	---	---	---	------	------	------	---	---	----------	-----------	----------	-----------	------

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)	0,0006038	0,002689	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000981	0,000437	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000607	0,000220	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0001383	0,000571	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0069192	0,036309	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0010925	0,006062	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0001953	0,000714	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

%	1	1	6006	Неорганизованный	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	51462,00	134290,00	51492,00	134283,00	8,00
---	---	---	------	------------------	---	---	---	------	------	------	---	---	----------	-----------	----------	-----------	------

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)	0,0003663	0,000455	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000595	0,000074	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000076	0,000006	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0001461	0,000183	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0494266	0,056239	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0039237	0,004613	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0001245	0,000099	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

%	1	1	6007	Неорганизованный	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	51477,00	134301,00	51502,00	134294,00	10,00
---	---	---	------	------------------	---	---	---	------	------	------	---	---	----------	-----------	----------	-----------	-------

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)	0,0078497	0,011318	1	0,13	28,50	0,50	0,13	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0012756	0,001839	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50

0328				Углерод (Сажа)	0,0009562	0,001110	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50				
0330				Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0008717	0,001354	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50				
0337				Углерод оксид	0,0436457	0,056710	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50				
2732				Керосин	0,0065661	0,008348	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50				
%	1	1	6008	Неорганизованный	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	51477,00	134316,00	51516,00	134302,00	2,00
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)	0,0000629	0,000202	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50				
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000102	0,000033	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50				
0328				Углерод (Сажа)	0,0000131	0,000035	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50				
0330				Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0000074	0,000021	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50				
0337				Углерод оксид	0,0000500	0,000141	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50				
2732				Керосин	0,0000166	0,000047	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50				
%	1	1	6009	Неорганизованный	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	51649,00	134256,00	51643,00	134234,00	5,00
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)	0,0027993	0,020780	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50				
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004549	0,003377	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50				
0328				Углерод (Сажа)	0,0002898	0,001765	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50				
0330				Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0007559	0,005094	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50				
0337				Углерод оксид	0,0056829	0,038775	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50				
2732				Керосин	0,0013028	0,009328	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50				
%	1	1	6014	Неорганизованный	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	51508,00	134252,00	51515,00	134279,00	5,00
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)	0,0006038	0,002689	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50				
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000981	0,000437	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50				
0328				Углерод (Сажа)	0,0000607	0,000220	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50				
0330				Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0001383	0,000571	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50				
0337				Углерод оксид	0,0069192	0,036309	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50				
2704				Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0010925	0,006062	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50				
2732				Керосин	0,0001953	0,000714	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50				

%	1	1	6015	Неорганизованный	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	51517,00	134272,00	51575,00	134259,00	17,00
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)	0,0006038	0,002689	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50				
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000981	0,000437	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50				
0328				Углерод (Сажа)	0,0000607	0,000220	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50				
0330				Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0001383	0,000571	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50				
0337				Углерод оксид	0,0069192	0,036309	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50				
2704				Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0010925	0,006062	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50				
2732				Керосин	0,0001953	0,000714	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50				
%	1	2	6010	Неорганизованный	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	51752,00	134373,50	51752,00	134225,50	50,00
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)	0,2121876	2,876231	1	3,57	28,50	0,50	3,57	28,50	0,50				
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0344805	0,467388	1	0,29	28,50	0,50	0,29	28,50	0,50				
0328				Углерод (Сажа)	0,0440072	0,493919	1	0,99	28,50	0,50	0,99	28,50	0,50				
0330				Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0264700	0,317370	1	0,18	28,50	0,50	0,18	28,50	0,50				
0337				Углерод оксид	0,5543077	2,730705	1	0,37	28,50	0,50	0,37	28,50	0,50				
2704				Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0362222	0,014876	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50				
2732				Керосин	0,0416378	0,734108	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50				
%	1	2	6011	Неорганизованный	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	51724,00	134253,50	51726,00	134255,50	3,00
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)	0,0000130	0,000005	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50				
2754				Углеводороды предельные C12-C19	0,0046370	0,001904	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50				
%	1	2	6012	Неорганизованный	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	51807,00	134201,00	51807,00	134395,50	220,00
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)	0.5989477	10,291764	1	6,72	28,50	0,50	6,72	28,50	0,50				
0303				Аммиак	3.5815308	61,541719	1	21,58	28,50	0,50	21,58	28,50	0,50				
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0973290	1,672412	1	0,82	28,50	0,50	0,82	28,50	0,50				
0330				Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.4722307	8,114376	1	3,18	28,50	0,50	3,18	28,50	0,50				

0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.1753385	3,012855	1	10,67	28,50	0,50	10,67	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	1.6931459	29,093457	1	1,14	28,50	0,50	1,14	28,50	0,50
0410	Метан	300.634520	6108,036371	1	23,95	28,50	0,50	23,95	28,50	0,50
0616	Диметилбензол (Ксилол)	355.468138	51,107629	1	24,83	28,50	0,50	24,83	28,50	0,50
0621	Метилбензол (Толуол)	2.9743002	83,444988	1	27,26	28,50	0,50	27,26	28,50	0,50
0627	Этилбензол	4.8562309	11,007086	1	10,79	28,50	0,50	10,79	28,50	0,50
1325	Формальдегид	0.6405771	11,127231	1	23,83	28,50	0,50	23,83	28,50	0,50

%	1	3	6013	Неорганизованный	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	51818,50	134445,00	52000,50	134653,50	150,00
---	---	---	------	------------------	---	---	---	------	------	------	---	---	----------	-----------	----------	-----------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ГДК	Xm	Um	См/ГДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,3186402	5,475219	1	5,37	28,50	0,50	5,37	28,50	0,50
0303	Аммиак	1,9053744	32,740194	1	32,09	28,50	0,50	32,09	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0517790	0,889723	1	0,44	28,50	0,50	0,44	28,50	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,2512267	4,316848	1	1,69	28,50	0,50	1,69	28,50	0,50
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0932801	1,602839	1	39,28	28,50	0,50	39,28	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,9007536	15,477719	1	0,61	28,50	0,50	0,61	28,50	0,50
0410	Метан	189,1090498	3249,475349	1	12,74	28,50	0,50	12,74	28,50	0,50
0616	Диметилбензол (Ксилол)	1,5823277	27,189259	1	26,65	28,50	0,50	26,65	28,50	0,50
0621	Метилбензол (Толуол)	2,5835148	44,392734	1	14,50	28,50	0,50	14,50	28,50	0,50
0627	Этилбензол	0,3407870	5,855770	1	5,74	28,50	0,50	5,74	28,50	0,50
1325	Формальдегид	0,3445068	5,919687	1	33,16	28,50	0,50	33,16	28,50	0,50

%	1	3	6016	Неорганизованный	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	51467,00	134654,00	51729,00	134589,00	10,00
---	---	---	------	------------------	---	---	---	------	------	------	---	---	----------	-----------	----------	-----------	-------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ГДК	Xm	Um	См/ГДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000389	0,000035	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000063	0,000006	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000049	0,000004	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0000078	0,000006	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0000861	0,000069	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0000153	0,000012	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1	1	1	1	0,1171911	1	0,86	60,02	4,37	0,85	60,19	4,43
1	1	2	1	0,0060872	1	0,02	51,13	0,50	0,02	51,13	0,50
1	1	6001	3	0,0004211	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6002	3	0,0031743	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
1	1	6003	3	0,0015872	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
1	1	6004	3	0,0006038	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6005	3	0,0006038	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6006	3	0,0003663	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6007	3	0,0078497	1	0,13	28,50	0,50	0,13	28,50	0,50
1	1	6008	3	0,0000629	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6009	3	0,0027993	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
1	1	6014	3	0,0006038	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6015	3	0,0006038	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	2	6010	3	0,2121876	1	3,57	28,50	0,50	3,57	28,50	0,50
1	2	6012	3	0,5989477	1	6,72	28,50	0,50	6,72	28,50	0,50
1	3	6013	3	0,3186402	1	5,37	28,50	0,50	5,37	28,50	0,50
1	3	6016	3	0,0000389	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				1,0717687		16,85			16,85		

Вещество: 0303 Аммиак

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1	2	6012	3	3,2815308	1	21,58	28,50	0,50	21,58	28,50	0,50
1	3	6013	3	1,9053744	1	32,09	28,50	0,50	32,09	28,50	0,50
Итого:				5,1869052		53,67			53,67		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1	1	1	1	0,0190436	1	0,07	60,02	4,37	0,07	60,19	4,43
1	1	2	1	0,0009892	1	0,00	51,13	0,50	0,00	51,13	0,50
1	1	6001	3	0,0000684	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6002	3	0,0005158	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6003	3	0,0002579	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6004	3	0,0000981	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6005	3	0,0000981	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

1	1	6006	3	0,0000595	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6007	3	0,0012756	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6008	3	0,0000102	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6009	3	0,0004549	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6014	3	0,0000981	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6015	3	0,0000981	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	2	6010	3	0,0344805	1	0,29	28,50	0,50	0,29	28,50	0,50
1	2	6012	3	0,0973290	1	0,82	28,50	0,50	0,82	28,50	0,50
1	3	6013	3	0,0517790	1	0,44	28,50	0,50	0,44	28,50	0,50
1	3	6016	3	0,0000063	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,2066623		1,64			1,64		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1	1	1	1	0,0071111	1	0,06	60,02	4,37	0,06	60,19	4,43
1	1	2	1	0,0870463	3	0,86	25,56	0,50	0,86	25,56	0,50
1	1	6001	3	0,0000382	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6002	3	0,0006017	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6003	3	0,0003009	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6004	3	0,0000607	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6005	3	0,0000607	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6006	3	0,0000076	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6007	3	0,0009562	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	1	6008	3	0,0000131	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6009	3	0,0002898	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6014	3	0,0000607	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6015	3	0,0000607	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	2	6010	3	0,0440072	1	0,82	28,50	0,50	0,82	28,50	0,50
1	3	6016	3	0,0000049	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,1406197		1,79			1,79		

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1	1	1	1	0,0391111	1	0,10	60,02	4,37	0,10	60,19	4,43
1	1	6001	3	0,0001026	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6002	3	0,0004315	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6003	3	0,0002158	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6004	3	0,0001383	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6005	3	0,0001383	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6006	3	0,0001461	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6007	3	0,0008717	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6008	3	0,0000074	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6009	3	0,0007559	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6014	3	0,0001383	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6015	3	0,0001383	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	2	6010	3	0,0264700	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50
1	2	6012	3	0,4722307	1	2,65	28,50	0,50	2,65	28,50	0,50

1	3	6013	3	0,2512267	1	1,41	28,50	0,50	1,41	28,50	0,50
1	3	6016	3	0,0000078	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,7921305		4,32			4,32		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6011	3	0,0000130	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	2	6012	3	0,1753385	1	10,67	28,50	0,50	10,67	28,50	0,50
1	3	6013	3	0,0932801	1	39,28	28,50	0,50	39,28	28,50	0,50
Итого:				0,1186316		49,95			49,95		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,1280000	1	0,04	60,02	4,37	0,04	60,19	4,43
1	1	2	1	0,1393889	1	0,02	51,13	0,50	0,02	51,13	0,50
1	1	6001	3	0,0082028	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6002	3	0,0113694	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6003	3	0,0056847	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6004	3	0,0069192	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6005	3	0,0069192	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6006	3	0,0494266	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
1	1	6007	3	0,0436457	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
1	1	6008	3	0,0000500	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6009	3	0,0056829	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6014	3	0,0069192	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6015	3	0,0069192	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	2	6010	3	0,5543077	1	0,37	28,50	0,50	0,37	28,50	0,50
1	2	6012	3	1,6931459	1	1,14	28,50	0,50	1,14	28,50	0,50
1	3	6013	3	0,9007536	1	0,61	28,50	0,50	0,61	28,50	0,50
1	3	6016	3	0,0000861	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				3,5674211		2,28			2,28		

Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6012	3	355,4681387	1	23,95	28,50	0,50	23,95	28,50	0,50
1	3	6013	3	189,1090498	1	12,74	28,50	0,50	12,74	28,50	0,50
Итого:				544,5771885		36,69			36,69		

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	6012	3	2,9743002	1	24,83	28,50	0,50	24,83	28,50	0,50
1	3	6013	3	1,5823277	1	26,65	28,50	0,50	26,65	28,50	0,50
Итого:				4,0566279		51,48			51,48		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6012	3	4,8562309	1	27,26	28,50	0,50	27,26	28,50	0,50
1	3	6013	3	2,5835148	1	14,50	28,50	0,50	14,50	28,50	0,50
Итого:				7,4397457		41,77			41,77		

Вещество: 0627 Этилбензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6012	3	0,6405771	1	10,79	28,50	0,50	10,79	28,50	0,50
1	3	6013	3	0,3407870	1	5,74	28,50	0,50	5,74	28,50	0,50
Итого:				0,9813641		16,53			16,53		

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
1	1	1	1	0,0000001	1	0,02	60,02	4,37	0,02	60,19	4,43
1	1	2	1	0,0000004	1	0,02	51,13	0,50	0,02	51,13	0,50
Итого:				0,0000005		0,04			0,04		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0,0015238	1	0,06	60,02	4,37	0,06	60,19	4,43
1	2	6012	3	0,6475692	1	23,83	28,50	0,50	23,83	28,50	0,50
1	3	6013	3	0,3445068	1	33,16	28,50	0,50	33,16	28,50	0,50
Итого:				0,5935998		57,05			57,05		

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6001	3	0,0013417	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6002	3	0,0013722	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6003	3	0,0006861	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6004	3	0,0010925	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6005	3	0,0010925	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6006	3	0,0039237	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6014	3	0,0010925	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6015	3	0,0010925	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	2	6010	3	0,0362222	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
Итого:				0,0479159		0,03			0,03		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um

1	1	1	1	0,0365714	1	0,04	60,02	4,37	0,04	60,19	4,43
1	1	6001	3	0,0001153	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6002	3	0,0008476	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6003	3	0,0004238	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6004	3	0,0001953	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6005	3	0,0001953	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6006	3	0,0001245	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6007	3	0,0065661	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	1	6008	3	0,0000166	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6009	3	0,0013028	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6014	3	0,0001953	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6015	3	0,0001953	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	2	6010	3	0,0416378	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
1	3	6016	3	0,0000153	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0884024		0,19			0,19		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	6011	3	0,0046370	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
Итого:				0,0046370		0,02			0,02		

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	2	1	0,0083340	3	0,03	25,56	0,50	0,03	25,56	0,50
Итого:				0,0083340		0,03			0,03		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

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
1	2	6012	3	0303	3,5815308	1	11,99	28,50	0,50	11,99	28,50	0,50
1	3	6013	3	0303	1,9053744	1	17,83	28,50	0,50	17,83	28,50	0,50
1	2	6011	3	0333	0,0000130	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	2	6012	3	0333	0,1753385	1	5,93	28,50	0,50	5,93	28,50	0,50
1	3	6013	3	0333	0,0932801	1	21,82	28,50	0,50	21,82	28,50	0,50
Итого:					5,3055368		57,57			57,57		

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
1	2	6012	3	0303	3,5815308	1	9,81	28,50	0,50	9,81	28,50	0,50
1	3	6013	3	0303	1,9053744	1	14,59	28,50	0,50	14,59	28,50	0,50
1	2	6011	3	0333	0,0000130	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	2	6012	3	0333	0,1753385	1	4,85	28,50	0,50	4,85	28,50	0,50
1	3	6013	3	0333	0,0932801	1	17,85	28,50	0,50	17,85	28,50	0,50
1	1	1	1	1325	0,0015238	1	0,03	60,02	4,37	0,03	60,19	4,43
1	2	6012	3	1325	0,6475692	1	10,83	28,50	0,50	10,83	28,50	0,50
1	3	6013	3	1325	0,3445068	1	15,07	28,50	0,50	15,07	28,50	0,50
Итого:					5,8991366		73,03			73,03		

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
1	2	6012	3	0303	3,5815308	1	11,36	28,50	0,50	11,36	28,50	0,50
1	3	6013	3	0303	1,9053744	1	16,89	28,50	0,50	16,89	28,50	0,50
1	1	1	1	1325	0,0015238	1	0,03	60,02	4,37	0,03	60,19	4,43
1	2	6012	3	1325	0,2475692	1	12,54	28,50	0,50	12,54	28,50	0,50
1	3	6013	3	1325	0,6445068	1	17,45	28,50	0,50	17,45	28,50	0,50
Итого:					6,0805050		58,27			58,27		

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
1	2	6011	3	0333	0,0000130	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	2	6012	3	0333	0,1753385	1	5,62	28,50	0,50	5,62	28,50	0,50
1	3	6013	3	0333	0,0932801	1	20,67	28,50	0,50	20,67	28,50	0,50
1	1	1	1	1325	0,0015238	1	0,03	60,02	4,37	0,03	60,19	4,43
1	2	6012	3	1325	0,6475692	1	12,54	28,50	0,50	12,54	28,50	0,50
1	3	6013	3	1325	0,3445068	1	17,45	28,50	0,50	17,45	28,50	0,50
Итого:					1,0122314		56,31			56,31		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0330	0,0391111	1	0,06	60,02	4,37	0,06	60,19	4,43
1	1	6001	3	0330	0,0001026	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6002	3	0330	0,0004315	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6003	3	0330	0,0002158	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6004	3	0330	0,0001383	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6005	3	0330	0,0001383	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6006	3	0330	0,0001461	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6007	3	0330	0,0008717	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6008	3	0330	0,0000074	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6009	3	0330	0,0007559	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6014	3	0330	0,0001383	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6015	3	0330	0,0001383	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	2	6010	3	0330	0,0264700	1	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50
1	2	6012	3	0330	0,4722307	1	1,77	28,50	0,50	1,77	28,50	0,50
1	3	6013	3	0330	0,2512267	1	0,94	28,50	0,50	0,94	28,50	0,50
1	3	6016	3	0330	0,0000078	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	2	6011	3	0333	0,0000130	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	2	6012	3	0333	0,1753385	1	5,93	28,50	0,50	5,93	28,50	0,50
1	3	6013	3	0333	0,0932801	1	21,82	28,50	0,50	21,82	28,50	0,50
Итого:					0,9807621		30,63			30,63		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	1	1	0301	0,1171911	1	0,86	60,02	4,37	0,85	60,19	4,43
1	1	1	1	0301	0,1171911	1	0,10	60,02	4,37	0,09	60,19	4,43
1	1	1	1	0301	0,1171911	1	0,72	60,02	4,37	0,71	60,19	4,43
1	1	2	1	0301	0,0060872	1	0,02	51,13	0,50	0,02	51,13	0,50
1	1	2	1	0301	0,0060872	1	0,00	51,13	0,50	0,00	51,13	0,50

1	1	2	1	0301	0,0060872	1	0,02	51,13	0,50	0,02	51,13	0,50
1	1	6001	3	0301	0,0004211	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6001	3	0301	0,0004211	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6001	3	0301	0,0004211	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6002	3	0301	0,0031743	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
1	1	6002	3	0301	0,0031743	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6002	3	0301	0,0031743	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
1	1	6003	3	0301	0,0015872	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
1	1	6003	3	0301	0,0015872	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6003	3	0301	0,0015872	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	1	6004	3	0301	0,0006038	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6004	3	0301	0,0006038	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6004	3	0301	0,0006038	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6005	3	0301	0,0006038	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6005	3	0301	0,0006038	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6005	3	0301	0,0006038	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6006	3	0301	0,0003663	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6006	3	0301	0,0003663	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6006	3	0301	0,0003663	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6007	3	0301	0,0078497	1	0,13	28,50	0,50	0,13	28,50	0,50
1	1	6007	3	0301	0,0078497	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6007	3	0301	0,0078497	1	0,11	28,50	0,50	0,11	28,50	0,50
1	1	6008	3	0301	0,0000629	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6008	3	0301	0,0000629	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6008	3	0301	0,0000629	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6009	3	0301	0,0027993	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
1	1	6009	3	0301	0,0027993	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6009	3	0301	0,0027993	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
1	1	6014	3	0301	0,0006038	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6014	3	0301	0,0006038	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6014	3	0301	0,0006038	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6015	3	0301	0,0006038	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6015	3	0301	0,0006038	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6015	3	0301	0,0006038	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	2	6010	3	0301	0,2121876	1	3,57	28,50	0,50	3,57	28,50	0,50
1	2	6010	3	0301	0,2121876	1	0,40	28,50	0,50	0,40	28,50	0,50
1	2	6010	3	0301	0,2121876	1	2,98	28,50	0,50	2,98	28,50	0,50
1	2	6012	3	0301	0,3989477	1	6,72	28,50	0,50	6,72	28,50	0,50
1	2	6012	3	0301	0,3989477	1	0,75	28,50	0,50	0,75	28,50	0,50
1	2	6012	3	0301	0,3989477	1	5,60	28,50	0,50	5,60	28,50	0,50
1	3	6013	3	0301	0,3186402	1	5,37	28,50	0,50	5,37	28,50	0,50
1	3	6013	3	0301	0,3186402	1	0,60	28,50	0,50	0,60	28,50	0,50
1	3	6013	3	0301	0,3186402	1	4,47	28,50	0,50	4,47	28,50	0,50
1	3	6016	3	0301	0,0000389	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	3	6016	3	0301	0,0000389	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	3	6016	3	0301	0,0000389	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	1	1	0330	0,0391111	1	0,11	60,02	4,37	0,11	60,19	4,43
1	1	1	1	0330	0,0391111	1	0,01	60,02	4,37	0,01	60,19	4,43
1	1	1	1	0330	0,0391111	1	0,10	60,02	4,37	0,10	60,19	4,43
1	1	6001	3	0330	0,0001026	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

1	1	6001	3	0330	0,0001026	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6001	3	0330	0,0001026	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6002	3	0330	0,0004315	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6002	3	0330	0,0004315	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6002	3	0330	0,0004315	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6003	3	0330	0,0002158	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6003	3	0330	0,0002158	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6003	3	0330	0,0002158	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6004	3	0330	0,0001383	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6004	3	0330	0,0001383	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6004	3	0330	0,0001383	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6005	3	0330	0,0001383	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6005	3	0330	0,0001383	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6005	3	0330	0,0001383	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6006	3	0330	0,0001461	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6006	3	0330	0,0001461	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6006	3	0330	0,0001461	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6007	3	0330	0,0008717	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6007	3	0330	0,0008717	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6007	3	0330	0,0008717	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6008	3	0330	0,0000074	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6008	3	0330	0,0000074	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6008	3	0330	0,0000074	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6009	3	0330	0,0007559	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6009	3	0330	0,0007559	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6009	3	0330	0,0007559	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6014	3	0330	0,0001383	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6014	3	0330	0,0001383	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6014	3	0330	0,0001383	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6015	3	0330	0,0001383	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6015	3	0330	0,0001383	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6015	3	0330	0,0001383	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	2	6010	3	0330	0,0264700	1	0,18	28,50	0,50	0,18	28,50	0,50
1	2	6010	3	0330	0,0264700	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	2	6010	3	0330	0,0264700	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50
1	2	6012	3	0330	0,4722307	1	3,18	28,50	0,50	3,18	28,50	0,50
1	2	6012	3	0330	0,4722307	1	0,35	28,50	0,50	0,35	28,50	0,50
1	2	6012	3	0330	0,4722307	1	2,65	28,50	0,50	2,65	28,50	0,50
1	3	6013	3	0330	0,2512267	1	1,69	28,50	0,50	1,69	28,50	0,50
1	3	6013	3	0330	0,2512267	1	0,19	28,50	0,50	0,19	28,50	0,50
1	3	6013	3	0330	0,2512267	1	1,41	28,50	0,50	1,41	28,50	0,50
1	3	6016	3	0330	0,0000078	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	3	6016	3	0330	0,0000078	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	3	6016	3	0330	0,0000078	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:					5,5916973		26,79			26,78		

Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 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. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	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	Нет	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	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	ПДК м/р	0,008	8,000E-04	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	50,000	ОБУВ	50,000	50,000	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК м/р	0,200	0,020	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,600	0,600	ПДК м/р	0,600	0,060	1	Нет	Нет
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК м/р	0,200	0,020	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,000E-06	1,000E-06	ПДК с/с	1,000E-06	1,000E-06	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,035	0,035	ПДК с/с	0,003	0,003	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	1,500	1,500	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	ОБУВ	1,200	1,200	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные С12-С19	ПДК м/р	1,000	1,000	ПДК м/р	1,000	0,100	1	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	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
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	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	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.

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					
2	Полное описание	50724,00	134485,75	52674,50	134485,75	1833,50	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	51147,50	134296,00	2,00	на границе С33	
2	51007,50	134290,00	2,00	на границе С33	
3	50969,50	134827,50	2,00	на границе С33	
4	51649,50	135174,50	2,00	на границе С33	
5	52496,50	135125,00	2,00	на границе С33	
6	52677,50	134681,50	2,00	на границе С33	
7	52476,00	134188,00	2,00	на границе С33	
8	51804,50	133659,50	2,00	на границе С33	

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

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	51147,50	134296,00	2,00	0,38	91	1,22	0,00	0,00	4
8	51804,50	133659,50	2,00	0,33	357	0,92	0,00	0,00	3
2	51007,50	134290,00	2,00	0,29	90	1,22	0,00	0,00	4
7	52476,00	134188,00	2,00	0,28	281	0,92	0,00	0,00	3
4	51649,50	135174,50	2,00	0,24	168	0,92	0,00	0,00	3
5	52496,50	135125,00	2,00	0,23	223	5,00	0,00	0,00	3
6	52677,50	134681,50	2,00	0,22	251	0,92	0,00	0,00	3
3	50969,50	134827,50	2,00	0,20	122	0,92	0,00	0,00	3

Вещество: 0303 Аммиак

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	51804,50	133659,50	2,00	0,93	5	5,00	0,00	0,00	3
4	51649,50	135174,50	2,00	0,84	161	0,67	0,00	0,00	3
7	52476,00	134188,00	2,00	0,82	294	0,67	0,00	0,00	3
1	51147,50	134296,00	2,00	0,82	80	0,67	0,00	0,00	4
5	52496,50	135125,00	2,00	0,80	224	5,00	0,00	0,00	3
6	52677,50	134681,50	2,00	0,72	256	0,67	0,00	0,00	3
2	51007,50	134290,00	2,00	0,66	81	0,67	0,00	0,00	4
3	50969,50	134827,50	2,00	0,56	113	0,67	0,00	0,00	3

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	51147,50	134296,00	2,00	0,04	91	1,18	0,00	0,00	4
8	51804,50	133659,50	2,00	0,03	358	0,89	0,00	0,00	3
7	52476,00	134188,00	2,00	0,03	281	0,89	0,00	0,00	3
2	51007,50	134290,00	2,00	0,03	89	1,18	0,00	0,00	4
4	51649,50	135174,50	2,00	0,02	169	0,89	0,00	0,00	3
5	52496,50	135125,00	2,00	0,02	222	5,00	0,00	0,00	3
6	52677,50	134681,50	2,00	0,02	250	0,89	0,00	0,00	3
3	50969,50	134827,50	2,00	0,02	122	0,89	0,00	0,00	3

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	51147,50	134296,00	2,00	0,09	96	3,72	0,00	0,00	4
2	51007,50	134290,00	2,00	0,06	93	5,00	0,00	0,00	4
7	52476,00	134188,00	2,00	0,03	277	5,00	0,00	0,00	3
8	51804,50	133659,50	2,00	0,03	355	5,00	0,00	0,00	3
3	50969,50	134827,50	2,00	0,02	137	5,00	0,00	0,00	3
6	52677,50	134681,50	2,00	0,02	248	5,00	0,00	0,00	3
4	51649,50	135174,50	2,00	0,02	178	1,13	0,00	0,00	3
5	52496,50	135125,00	2,00	0,01	224	5,00	0,00	0,00	3

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	51804,50	133659,50	2,00	0,08	0	0,80	0,00	0,00	3
1	51147,50	134296,00	2,00	0,08	89	1,08	0,00	0,00	4
7	52476,00	134188,00	2,00	0,07	283	0,80	0,00	0,00	3
2	51007,50	134290,00	2,00	0,06	88	1,08	0,00	0,00	4
4	51649,50	135174,50	2,00	0,06	166	0,80	0,00	0,00	3
5	52496,50	135125,00	2,00	0,06	222	5,00	0,00	0,00	3
6	52677,50	134681,50	2,00	0,06	251	0,80	0,00	0,00	3
3	50969,50	134827,50	2,00	0,05	119	0,80	0,00	0,00	3

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	51649,50	135174,50	2,00	0,85	158	0,89	0,00	0,00	3
5	52496,50	135125,00	2,00	0,84	225	5,00	0,00	0,00	3
8	51804,50	133659,50	2,00	0,83	6	5,00	0,00	0,00	3
7	52476,00	134188,00	2,00	0,82	299	0,67	0,00	0,00	3
6	52677,50	134681,50	2,00	0,77	260	5,00	0,00	0,00	3
1	51147,50	134296,00	2,00	0,76	72	5,00	0,00	0,00	4
2	51007,50	134290,00	2,00	0,61	77	0,67	0,00	0,00	4
3	50969,50	134827,50	2,00	0,54	110	0,67	0,00	0,00	3

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	51147,50	134296,00	2,00	0,05	90	1,05	0,00	0,00	4
8	51804,50	133659,50	2,00	0,04	359	0,77	0,00	0,00	3
2	51007,50	134290,00	2,00	0,04	88	1,05	0,00	0,00	4
7	52476,00	134188,00	2,00	0,04	278	5,00	0,00	0,00	3
4	51649,50	135174,50	2,00	0,03	168	0,77	0,00	0,00	3
5	52496,50	135125,00	2,00	0,03	222	5,00	0,00	0,00	3
6	52677,50	134681,50	2,00	0,03	251	0,77	0,00	0,00	3
3	50969,50	134827,50	2,00	0,03	121	0,77	0,00	0,00	3

Вещество: 0410 Метан

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	51804,50	133659,50	2,00	0,69	3	5,00	0,00	0,00	3
1	51147,50	134296,00	2,00	0,61	85	0,67	0,00	0,00	4
7	52476,00	134188,00	2,00	0,58	285	0,67	0,00	0,00	3
4	51649,50	135174,50	2,00	0,52	165	0,67	0,00	0,00	3
2	51007,50	134290,00	2,00	0,49	85	0,67	0,00	0,00	4
5	52496,50	135125,00	2,00	0,48	222	5,00	0,00	0,00	3
6	52677,50	134681,50	2,00	0,46	252	0,67	0,00	0,00	3
3	50969,50	134827,50	2,00	0,39	117	0,67	0,00	0,00	3

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	51804,50	133659,50	2,00	0,91	4	5,00	0,00	0,00	3
1	51147,50	134296,00	2,00	0,80	82	0,67	0,00	0,00	4
7	52476,00	134188,00	2,00	0,78	291	0,67	0,00	0,00	3
4	51649,50	135174,50	2,00	0,78	162	0,67	0,00	0,00	3
5	52496,50	135125,00	2,00	0,73	223	5,00	0,00	0,00	3
6	52677,50	134681,50	2,00	0,67	255	0,67	0,00	0,00	3
2	51007,50	134290,00	2,00	0,65	82	0,67	0,00	0,00	4
3	50969,50	134827,50	2,00	0,54	114	0,67	0,00	0,00	3

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	51804,50	133659,50	2,00	0,78	3	5,00	0,00	0,00	3
1	51147,50	134296,00	2,00	0,70	85	0,67	0,00	0,00	4
7	52476,00	134188,00	2,00	0,66	285	0,67	0,00	0,00	3
4	51649,50	135174,50	2,00	0,59	165	0,67	0,00	0,00	3
2	51007,50	134290,00	2,00	0,55	85	0,67	0,00	0,00	4
5	52496,50	135125,00	2,00	0,55	222	5,00	0,00	0,00	3
6	52677,50	134681,50	2,00	0,52	252	0,67	0,00	0,00	3
3	50969,50	134827,50	2,00	0,44	117	0,67	0,00	0,00	3

Вещество: 0627 Этилбензол

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	51804,50	133659,50	2,00	0,31	3	5,00	0,00	0,00	3
1	51147,50	134296,00	2,00	0,28	85	0,67	0,00	0,00	4
7	52476,00	134188,00	2,00	0,26	285	0,67	0,00	0,00	3
4	51649,50	135174,50	2,00	0,23	165	0,67	0,00	0,00	3
2	51007,50	134290,00	2,00	0,22	85	0,67	0,00	0,00	4
5	52496,50	135125,00	2,00	0,22	222	5,00	0,00	0,00	3
6	52677,50	134681,50	2,00	0,21	252	0,67	0,00	0,00	3
3	50969,50	134827,50	2,00	0,17	117	0,67	0,00	0,00	3

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	51147,50	134296,00	2,00	7,50E-03	97	1,14	0,00	0,00	4
2	51007,50	134290,00	2,00	4,80E-03	95	1,14	0,00	0,00	4
8	51804,50	133659,50	2,00	3,25E-03	339	1,14	0,00	0,00	3
3	50969,50	134827,50	2,00	2,32E-03	135	1,14	0,00	0,00	3
7	52476,00	134188,00	2,00	2,07E-03	273	1,14	0,00	0,00	3
4	51649,50	135174,50	2,00	1,81E-03	185	1,14	0,00	0,00	3
6	52677,50	134681,50	2,00	1,30E-03	248	1,14	0,00	0,00	3
5	52496,50	135125,00	2,00	1,13E-03	226	1,14	0,00	0,00	3

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	51804,50	133659,50	2,00	0,99	4	5,00	0,00	0,00	3
4	51649,50	135174,50	2,00	0,89	161	0,70	0,00	0,00	3
1	51147,50	134296,00	2,00	0,87	80	0,70	0,00	0,00	4
7	52476,00	134188,00	2,00	0,86	293	0,70	0,00	0,00	3
5	52496,50	135125,00	2,00	0,84	224	5,00	0,00	0,00	3
6	52677,50	134681,50	2,00	0,77	256	0,70	0,00	0,00	3
2	51007,50	134290,00	2,00	0,71	81	0,70	0,00	0,00	4
3	50969,50	134827,50	2,00	0,60	113	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	51147,50	134296,00	2,00	1,12E-03	91	5,00	0,00	0,00	4
2	51007,50	134290,00	2,00	8,30E-04	90	5,00	0,00	0,00	4
8	51804,50	133659,50	2,00	8,02E-04	355	5,00	0,00	0,00	3
7	52476,00	134188,00	2,00	6,57E-04	278	5,00	0,00	0,00	3
4	51649,50	135174,50	2,00	4,85E-04	174	5,00	0,00	0,00	3
3	50969,50	134827,50	2,00	4,28E-04	125	5,00	0,00	0,00	3
6	52677,50	134681,50	2,00	4,19E-04	248	5,00	0,00	0,00	3
5	52496,50	135125,00	2,00	3,50E-04	223	5,00	0,00	0,00	3

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	51147,50	134296,00	2,00	0,01	94	1,41	0,00	0,00	4
2	51007,50	134290,00	2,00	7,27E-03	93	1,41	0,00	0,00	4
8	51804,50	133659,50	2,00	6,92E-03	346	1,41	0,00	0,00	3
7	52476,00	134188,00	2,00	5,06E-03	275	1,41	0,00	0,00	3
3	50969,50	134827,50	2,00	4,17E-03	130	1,41	0,00	0,00	3
4	51649,50	135174,50	2,00	3,94E-03	179	1,41	0,00	0,00	3
6	52677,50	134681,50	2,00	3,18E-03	247	1,41	0,00	0,00	3
5	52496,50	135125,00	2,00	2,73E-03	224	1,41	0,00	0,00	3

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	51147,50	134296,00	2,00	6,04E-04	94	5,00	0,00	0,00	4
8	51804,50	133659,50	2,00	5,70E-04	352	5,00	0,00	0,00	3
2	51007,50	134290,00	2,00	4,25E-04	93	5,00	0,00	0,00	4
7	52476,00	134188,00	2,00	3,92E-04	275	5,00	0,00	0,00	3
4	51649,50	135174,50	2,00	2,75E-04	175	5,00	0,00	0,00	3
3	50969,50	134827,50	2,00	2,63E-04	127	5,00	0,00	0,00	3
6	52677,50	134681,50	2,00	2,20E-04	246	5,00	0,00	0,00	3
5	52496,50	135125,00	2,00	1,79E-04	222	5,00	0,00	0,00	3

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	51147,50	134296,00	2,00	2,14E-03	97	5,00	0,00	0,00	4
2	51007,50	134290,00	2,00	1,33E-03	94	5,00	0,00	0,00	4
8	51804,50	133659,50	2,00	7,38E-04	331	5,00	0,00	0,00	3
3	50969,50	134827,50	2,00	5,98E-04	139	5,00	0,00	0,00	3
4	51649,50	135174,50	2,00	3,23E-04	191	5,00	0,00	0,00	3
7	52476,00	134188,00	2,00	2,68E-04	274	5,00	0,00	0,00	3
6	52677,50	134681,50	2,00	1,52E-04	250	5,00	0,00	0,00	3
5	52496,50	135125,00	2,00	1,37E-04	230	5,00	0,00	0,00	3

Вещество: 6003 Аммиак, сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	51804,50	133659,50	2,00	0,97	5	5,00	0,00	0,00	3
4	51649,50	135174,50	2,00	0,94	160	0,67	0,00	0,00	3
5	52496,50	135125,00	2,00	0,91	224	5,00	0,00	0,00	3
7	52476,00	134188,00	2,00	0,90	297	0,67	0,00	0,00	3
1	51147,50	134296,00	2,00	0,86	78	0,67	0,00	0,00	4
6	52677,50	134681,50	2,00	0,80	257	0,67	0,00	0,00	3
2	51007,50	134290,00	2,00	0,70	79	0,67	0,00	0,00	4
3	50969,50	134827,50	2,00	0,61	111	0,67	0,00	0,00	3

Вещество: 6004 Аммиак, сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	51804,50	133659,50	2,00	1,00	5	5,00	0,00	0,00	3
4	51649,50	135174,50	2,00	1,00	160	0,70	0,00	0,00	3
7	52476,00	134188,00	2,00	1,00	296	0,70	0,00	0,00	3
5	52496,50	135125,00	2,00	0,95	224	5,00	0,00	0,00	3
1	51147,50	134296,00	2,00	0,95	79	0,70	0,00	0,00	4
6	52677,50	134681,50	2,00	0,90	257	0,70	0,00	0,00	3
2	51007,50	134290,00	2,00	0,90	80	0,70	0,00	0,00	4
3	50969,50	134827,50	2,00	0,77	112	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 6005 Аммиак, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	51804,50	133659,50	2,00	1,00	4	5,00	0,00	0,00	3
4	51649,50	135174,50	2,00	0,91	161	0,70	0,00	0,00	3
1	51147,50	134296,00	2,00	0,89	80	0,70	0,00	0,00	4
7	52476,00	134188,00	2,00	0,88	294	0,70	0,00	0,00	3
5	52496,50	135125,00	2,00	0,86	224	5,00	0,00	0,00	3
6	52677,50	134681,50	2,00	0,78	256	0,70	0,00	0,00	3
2	51007,50	134290,00	2,00	0,72	81	0,70	0,00	0,00	4
3	50969,50	134827,50	2,00	0,61	113	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
8	51804,50	133659,50	2,00	0,95	5	5,00	0,00	0,00	3
4	51649,50	135174,50	2,00	0,91	160	0,70	0,00	0,00	3
5	52496,50	135125,00	2,00	0,88	224	5,00	0,00	0,00	3
7	52476,00	134188,00	2,00	0,88	297	0,70	0,00	0,00	3
1	51147,50	134296,00	2,00	0,85	78	0,70	0,00	0,00	4
6	52677,50	134681,50	2,00	0,79	257	0,70	0,00	0,00	3
2	51007,50	134290,00	2,00	0,69	79	0,70	0,00	0,00	4
3	50969,50	134827,50	2,00	0,60	111	0,70	0,00	0,00	3

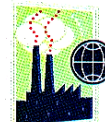
Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	51649,50	135174,50	2,00	0,51	159	0,70	0,00	0,00	3
8	51804,50	133659,50	2,00	0,51	5	5,00	0,00	0,00	3
5	52496,50	135125,00	2,00	0,50	225	5,00	0,00	0,00	3
7	52476,00	134188,00	2,00	0,49	299	0,70	0,00	0,00	3
1	51147,50	134296,00	2,00	0,46	77	0,70	0,00	0,00	4
6	52677,50	134681,50	2,00	0,45	260	5,00	0,00	0,00	3
2	51007,50	134290,00	2,00	0,38	78	0,70	0,00	0,00	4
3	50969,50	134827,50	2,00	0,33	110	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	51147,50	134296,00	2,00	0,25	91	1,19	0,00	0,00	4
8	51804,50	133659,50	2,00	0,22	358	0,89	0,00	0,00	3
2	51007,50	134290,00	2,00	0,19	89	1,19	0,00	0,00	4
7	52476,00	134188,00	2,00	0,19	281	0,89	0,00	0,00	3
4	51649,50	135174,50	2,00	0,16	168	0,89	0,00	0,00	3
5	52496,50	135125,00	2,00	0,16	223	5,00	0,00	0,00	3
6	52677,50	134681,50	2,00	0,15	251	0,89	0,00	0,00	3
3	50969,50	134827,50	2,00	0,13	121	0,89	0,00	0,00	3

ООО – НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР



Адрес: 190005, Санкт-Петербург, ул. 1-я Красноармейская, д. 1 Тел: (812) 110-15-73. Факс: (812) 316-15-59

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Аттестат аккредитации № SP01.01.042.029 от 17 марта 2004 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор

Н.И. Иванов
«15» 2006 г.



ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ

уровней шума

№ 01-ш от 14.07.2006 г.

1. **Наименование заказчика:** ЗАО «НИПИ ТРТИ».
2. **Объекты испытаний:** строительное оборудование и строительная техника
3. **Цель измерений:** определение шумовых характеристик строительного оборудования и строительной техники.
4. **Дата и время проведения измерений:** 15.06.2006 г. -12.07.2006 г. с 10.00 до 17.30.
5. **Основные источники:** строительное оборудование и строительная техника.
6. **Характер шума:** шум непостоянный, колеблющийся.
7. **Наименование измеряемого параметра (характеристики):** уровни звукового давления, эквивалентный и максимальный уровни звука.
8. **Нормативная документация на методы выполнения измерений:**
 - ГОСТ 28975-91 Акустика. Измерение внешнего шума, излучаемого землеройными машинами. Испытания в динамическом режиме;
 - ГОСТ Р 51401-99 Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью.
9. **Средства измерений:**
 - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 05А638 с предусилителем КММ-400, зав. № 04212 и микрофоном ВМК 205, зав. № 267 (Свидетельство о поверке № 0025219 от 15.03.2006);
 - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 02А010 с предусилителем КММ-400, зав. № 01197 и микрофоном ВМК 205, зав. № 279 (Свидетельство о поверке № 0022280 от 21.02.2006);
 - калибратор 05000, зав. № 53276 (Свидетельство о поверке № 0025209 от 10.03.2006).
10. **Условия проведения измерений.**

Измерения проводились на строительной площадке. При измерениях каждого типа строительного оборудования или техники остальные машины и механизмы не работали. Строительное оборудование и строительная техника работали в типовом режиме. Процесс измерений охватывал полный технологический цикл работы каждого типа оборудования или техники. В процессе измерений акустических характеристик контролировался уровень фонового шума с целью исключения влияния на результаты измерений шума помех. Точки измерений располагались на высоте 1,5 м, на расстоянии 7,5 м от геометрического центра испытываемого образца техники. Микрофон направлялся в сторону источника шума. Результаты измерений усреднялись. Метеорологические условия: в период проведения измерений температура колебалась от 16 до 22°С, относительная влажность 68-84%, давление 1008-1021 гПа, скорость ветра не превышала 5 м/с, на микрофон одевался ветрозащитный колпак, осадки отсутствовали.
11. **Результаты измерений:** усредненные результаты измерений шума приведены в табл. 1.

Результаты измерений акустических характеристик строительного оборудования и строительной техники

Наименование техники	Мощность, кВт	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	Примечание
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
		63	5	0	0	00	00	00	00			
Автогрейдер (отечественный)	132	87	90	78	76	72	67	61	56	79	83	
Автогрейдер	138	72	79	72	70	70	66	60	52	74	76	
Бульдозер (отечественный)	68	82	84	76	75	78	76	70	62	82	87	Выравнивание щебня
Бульдозер	82	74	83	78	74	74	70	67	62	78	83	Земляные работы
Бульдозер	104	80	78	71	70	74	68	65	61	77	80	Выравнивание щебня
Бульдозер (отечественный)	134	83	81	76	77	82	70	65	58	83	89	Земляные работы
Бульдозер	142	79	77	76	74	68	67	60	59	75	78	Расчистка участка
Бульдозер	142	85	74	76	73	72	78	62	56	81	85	Земляные работы
Бульдозер	179	75	79	77	77	74	71	65	57	79	82	Земляные работы
Бульдозер	239	89	90	81	73	74	70	68	64	80	83	Земляные работы
Бульдозер	250	77	86	75	75	82	80	73	67	86	88	Земляные работы
Мини гусеничный экскаватор	30	71	71	66	59	59	58	54	48	65	68	Проходка
Мини экскаватор с гидравлической дробилкой	30	79	75	73	74	77	77	75	70	83	88	Разрушение поверхности дороги
Гусеничный экскаватор	41	81	72	68	68	66	64	60	55	71	74	Доставка материалов
Гусеничный экскаватор	66	77	65	67	67	63	61	57	47	69	73	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	69	74	70	68	67	64	62	58	50	70	74	Расчистка участка
Гусеничный экскаватор	71	77	74	71	70	68	66	60	54	73	75	Земляные работы
Гусеничный экскаватор (отечественный)	72	78	70	72	68	67	66	73	65	76	82	Расчистка участка
Гусеничный экскаватор (отечественный)	75	80	79	76	77	73	70	66	59	79	83	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	92	79	81	68	69	66	65	61	52	73	76	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	96	78	74	68	68	67	66	61	53	72	74	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	102	80	83	76	73	72	70	69	66	78	81	Расчистка участка
Гусеничный экскаватор	107	75	76	72	68	65	63	57	49	71	75	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	125	95	84	79	73	70	68	64	57	77	80	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	134	81	77	74	70	70	66	60	56	75	79	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	162	78	78	75	71	72	68	63	55	76	80	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	170	72	71	74	73	69	66	63	58	75	78	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	172	76	79	75	75	76	73	70	65	80	84	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	173	77	85	70	73	70	68	63	57	76	79	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	223	77	86	75	75	71	69	64	55	77	81	Проходка
Гусеничный экскаватор	226	85	78	77	77	73	71	68	63	79	81	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	301	75	84	78	74	70	68	64	61	77	80	Расчистка участка
Колесный экскаватор	51	72	66	62	70	63	62	57	53	70	75	Проходка
Колесный экскаватор	63	87	84	80	81	78	75	69	67	83	87	Подъем грузов
Колесный экскаватор	63	84	82	77	75	72	68	60	52	77	80	Доставка материалов
Колесный экскаватор	90	64	60	63	64	62	57	51	45	66	69	Доставка материалов

Колесный экскаватор	112	78	74	68	71	68	64	59	52	73	75	Уборка строи- тельного мусора
Колесный погрузчик с об- ратной лопатой	62	74	66	64	64	63	60	59	50	68	71	Расчистка участка
Колесный погрузчик с об- ратной лопатой	63	72	63	67	67	63	62	56	50	69	73	Проходка
Колесный погрузчик	75	83	72	70	69	65	64	57	49	71	74	Доставка мате- риалов
Колесный погрузчик (отечественный)	92	84	80	73	73	71	67	62	59	76	79	
Колесный погрузчик	170	86	82	77	74	70	66	62	55	76	80	Земляные работы
Колесный погрузчик	193	85	83	76	75	75	72	72	61	80	81	Земляные работы
Колесный погрузчик	209	87	82	77	78	73	70	64	57	79	82	Земляные работы
Трактор (буксировщик)	100	79	71	78	75	78	70	61	55	80	83	
Седелный тягач	101	80	72	79	76	79	71	62	56	81	84	
Виброкаток	20	85	70	62	62	61	59	53	45	67	70	Планировочные работы
Виброкаток	20	82	78	67	71	67	64	60	57	73	77	Планирование участка
Виброкаток	29	88	83	69	68	67	65	62	59	74	76	Планирование участка
Виброкаток	32	80	75	72	75	69	66	62	57	75	78	Планировочные работы
Виброкаток (отечествен- ный)	53	89	82	76	77	72	74	81	61	84	88	Планировочные работы
Виброкаток	95	90	84	77	81	73	68	65	61	80	83	Планировочные работы
Виброкаток	98	90	82	73	72	70	65	59	54	75	79	Планировочные работы
Машина трамбовочная (отечественная)	80	10 5	10 8	11 0	10 3	99	96	87	82	107	108	Планировочные работы
Дорожный каток	95	87	85	75	73	75	73	69	63	80	82	Планировочные работы
Каток (Рабочий режим)	145	72	75	81	78	74	70	63	55	79	81	Планирование участка
Самосвал	306	85	74	78	73	73	74	67	63	79	81	Доставка мате- риалов
Самосвал с манипулятором	187	80	76	73	70	69	66	63	58	74	77	Доставка мате- риалов
Самосвал с манипулятором	194	90	87	77	79	75	73	67	63	81	83	Доставка мате- риалов
Самосвал	60	89	86	77	74	72	72	66	62	79	82	Доставка мате- риалов
Самосвал	75	82	76	75	74	68	68	64	55	76	77	Доставка мате- риалов
Грузовик со стрелой	50	81	78	76	74	72	69	64	56	77	79	Подъем грузов
Гусеничная буровая уста- новка	104	79	79	78	78	75	71	66	56	80	87	Бурение
Гусеничная буровая уста- новка	126	75	79	76	73	74	79	74	69	82	88	Бурение
Гусеничная буровая уста- новка	150	81	81	78	76	74	72	68	63	79	84	Бурение
Гидравлическая сваебой- ная машина	145	82	82	82	89	83	78	75	70	89	94	Установка свай из сборного же- лезобетона
Гидравлическая сваебой- ная машина	186	80	87	88	84	83	78	74	65	87	91	Установка свай из стальных конструкций
Гидравлическая сваебой- ная машина	-	87	93	85	87	83	80	75	72	88	90	Установка свай из стальных конструкций

Гидравлическая сваебойная машина	-	73	65	65	64	70	72	72	68	77	80	Установка свай из стальных конструкций
Электрическая сваебойная машина	23	79	65	60	59	66	63	53	46	69	72	Установка свай из стальных конструкций
Электрическая установка	147	77	78	73	66	63	57	50	42	70	73	Установка свай из стальных конструкций
Вибропогружатель	-	83	82	79	82	84	82	77	67	88	90	Установка свай из металлоконструкций – вибрационная
Сваевдавливающая установка	-	85	74	78	73	73	74	67	63	79	82	Вдавливание свай (на 1 м от двигателя)
Башенный кран	51	82	77	80	76	66	66	56	50	76	79	Подъем грузов
Башенный кран	88	84	79	80	76	70	63	57	51	77	80	Подъем грузов
Гусеничный кран	132	81	77	69	67	62	60	61	51	70	74	
Гусеничный кран	184	81	77	66	62	59	57	51	46	67	71	
Гусеничный кран	240	73	71	66	67	74	66	58	49	75	78	Подъем грузов
Гусеничный кран	390	68	71	68	62	66	66	55	46	71	73	Подъем грузов
Колесный кран	275	80	76	71	63	64	63	56	50	70	72	Подъем грузов
Колесный телескоп. кран	240	78	69	67	64	62	57	49	40	67	70	Подъем грузов
Колесный телескоп. кран	280	73	71	68	70	66	63	54	49	71	73	Подъем грузов
Колесный телескоп. кран	315	87	82	78	74	71	67	60	52	77	80	Подъем грузов
Колесный телескоп. кран	610	80	79	73	74	73	73	64	55	78	80	Подъем грузов
Выдвижное погрузочно-разгрузочное устройство	60	85	79	69	67	64	62	56	47	71	74	Доставка материалов
Грузовая платформа	35	78	76	62	63	60	59	58	49	67	70	Подъем грузов
Подъемная клеть для грузов (электрическая)	-	64	64	65	65	63	61	59	52	68	69	Подъем грузов
Подъемник для рабочих	-	68	63	64	63	59	60	58	51	66	68	Подъем грузов
Дизельный генератор	-	64	61	59	53	49	47	42	35	56	57	Энергоснабжение
Дизельный генератор	6.5	80	74	57	54	53	48	45	37	61	63	Энергоснабжение
Дизельный генератор	-	64	67	68	65	58	54	49	42	66	68	Энергоснабжение
Дизельный генератор	-	75	72	76	70	69	65	56	47	74	75	Энергоснабжение
Бензиновый генератор	-	63	57	58	53	51	46	38	33	56	58	Энергоснабжение
Глубинный вибратор	2.2	62	70	70	64	62	61	59	56	69	71	работы с бетоном
Гидравлическая вибротрамбовка	-	81	76	72	73	72	72	68	63	78	81	Планирование участка
Виброплита (бензиновая)	3	70	74	71	78	74	75	63	58	80	82	Планирование участка
Виброустановка	60	91	84	79	77	74	69	70	59	80	83	Виброустановка бетонного основания
Вибротрамбовка (Асфальт)	3	76	78	74	77	77	77	73	70	82	84	Планировочные работы
Бетононасос	25	82	82	72	71	69	68	62	54	75	77	Перекачка бетона
Бетононасос	59	84	76	70	71	73	73	66	58	78	79	Перекачка бетона

Бетономешалка	-	83	74	66	69	70	78	60	55	80	83	Смешивание бетона
Малая бетономешалка	2	61	65	58	58	57	53	51	49	61	63	Смешивание бетона
Большая бетономешалка	167	72	73	79	72	69	67	63	60	76	78	Смешивание бетона
Бетононасос + бетономешалка (Разгрузка)	223	69	64	64	66	63	59	53	47	67	72	Перекачка бетона
Бетономешалка (Разгрузка) и бетононасос (нагнетание)	-	79	80	73	72	69	68	59	53	75	78	Перекачка бетона
Бетономешалка на основании грузовика со стрелой	-	83	77	75	75	74	75	67	63	80	82	Перекачка бетона
Гидравлическая дробилка на основании экскаватора с обратной лопатой	67	86	80	78	77	81	83	82	81	88	92	Разрушение поверхности дороги
Ручная пневматическая дорожная дробилка	-	82	75	73	68	63	67	80	69	82	85	Разрушение поверхности дороги
Ручная пневматическая дорожная дробилка	-	84	84	74	75	73	77	83	81	86	88	Разрушение поверхности дороги
Компрессор	-	84	73	64	59	57	55	58	47	65	68	Разрушение поверхности дороги
Ручная пневматическая дробилка		90	79	75	78	78	83	91	92	95	98	Разрушение бетона
Машина грунторезная	55	83	80	73	73	74	72	67	58	78	79	
Мини планировщик	32	72	67	70	65	62	56	53	48	68	70	Планирование дороги
Дорожный планировщик	185	81	87	79	77	77	74	70	67	82	85	Планирование дороги
Укладчик асфальта	78	82	82	78	72	69	67	61	54	75	76	Настил дорожного покрытия
Укладчик асфальта	112	72	77	74	72	71	70	67	60	77	78	Настил дорожного покрытия
Топливозаправщик	-	75	70	67	67	69	66	60	53	72	74	Доставка материалов
Подметальная машина	70	80	75	69	75	71	67	61	58	76	77	Уборка
Водяной насос	20	73	68	62	62	61	56	53	41	65	66	
Ручная сварочная машина	-	67	68	69	68	69	66	61	56	73	74	
Генератор для сварки	6	75	67	59	52	48	44	41	33	57	59	
Генератор для сварки	-	75	72	67	68	70	66	62	60	73	74	
Газовая резка	-	74	74	72	61	60	58	56	56	68	71	
Ручная газовая резка	-	74	76	66	58	56	56	55	55	65	67	
Ручная фреза (бензиновая)	3	84	86	78	78	77	78	82	80	87	89	

Выводы:

Измерения провели:

Главный метролог

Инженер



Куклин Д.А.

Кудаев А.В.

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

1.2. 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.экр	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	Топливозаправщик	133125.50	50753.50	1.00	12.57	7.5	75.0	75.0	70.0	67.0	67.0	69.0	66.0	60.0	53.0	8.	8.	72.0	74.0	Да
006	Топливозаправщик	133236.50	50722.50	1.00	12.57	7.5	75.0	75.0	70.0	67.0	67.0	69.0	66.0	60.0	53.0	8.	8.	72.0	74.0	Да
009	Рабочие карты (бульдозер)	133283.00	50756.00	1.00	12.57	7.5	74.0	74.0	83.0	78.0	74.0	74.0	70.0	67.0	62.0	8.	8.	78.0	83.0	Да
010	Рабочие карты (уплотнитель)	133305.00	50724.00	1.00	12.57	7.5	72.0	72.0	75.0	81.0	78.0	74.0	70.0	63.0	55.0	8.	8.	79.0	81.0	Да

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экр	La.макс	В расчете	Стороны
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000						
005	Стоянка	133043.94	50754.34	133112.06	50684.66	12.42	1.00	1.00	12.57	7.5	39.8	42.8	47.8	44.8	41.8	41.8	38.8	32.8	31.8	8.	8.	45.8	72.5	Да	1234
007	Проезд для техники	133218.38	50733.38	133228.12	50723.62	10.96	1.00	1.00	12.57	7.5	44.0	47.0	52.0	49.0	46.0	46.0	43.0	37.0	36.0	8.	8.	50.0	74.5	Да	1234

		(133175.5, 50741), (133167, 50732.5)																	
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	132383.0 0	50488.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	132364.1 7	50558.80	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	132424.7 7	50644.93	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
004	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	132473.5 8	50738.10	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
005	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	132549.9 4	50770.95	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
006	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	132615.8 0	50721.62	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
007	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	132715.2 1	50725.79	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
008	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	132627.2 1	50679.90	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
009	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	132534.0 8	50631.09	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
010	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	132447.8 0	50571.12	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
011	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	132737.0 0	50720.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
012	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	132520.1 2	51161.01	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
013	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	132827.1 9	51576.36	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
014	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	133350.8 6	51638.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
015	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	133868.9 8	51666.48	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
016	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	134209.4 5	51271.14	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
017	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	134116.1 5	50757.83	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
018	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	133898.1 9	50284.48	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
019	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	133414.0 3	50102.61	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
020	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	132906.2 8	50235.37	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
011	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	132737.00	50720.00	1.50	47.9	48.8	46.9	41	35.5	37.7	33.5	15.5	0	41.40	59.10
012	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	132520.12	51161.01	1.50	46.7	47.3	42	36.1	31.6	34.1	25.5	0	0	36.80	50.70
013	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	132827.19	51576.36	1.50	47.6	48.2	40.9	34.4	29.4	31.8	22	0	0	34.70	49.10
014	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	133350.86	51638.00	1.50	46.7	47.6	42	35	29.8	32.1	23	0	0	35.20	50.70
015	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	133868.98	51666.48	1.50	46.5	47.3	40.8	34.2	29	31.5	21.6	0	0	34.40	49.70
016	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	134209.45	51271.14	1.50	45.5	46.5	40.8	34.4	29.2	31.9	22.2	0	0	34.70	50.30
017	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	134116.15	50757.83	1.50	46.7	47.6	42.1	35.5	30.4	32.9	24.1	0	0	35.90	50.70
018	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	133898.19	50284.48	1.50	45.6	46.4	41.9	35.5	30.4	32.8	24	0	0	35.70	50.60
019	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	133414.03	50102.61	1.50	47.1	47.9	43	36	30.9	33.2	24.5	0	0	36.30	51.00
020	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	132906.28	50235.37	1.50	49.5	50.2	46.8	41	37.2	40.3	34.7	13.4	0	43.10	57.40

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	132383.00	50488.00	1.50	44.9	45.7	42.2	37.2	33	35.7	28.1	0	0	38.30	52.90
002	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	132364.17	50558.80	1.50	44.4	45.3	41.8	37.1	32.6	34.6	27.1	0	0	37.50	52.90
003	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	132424.77	50644.93	1.50	45.1	46	42.2	37.5	33.1	35.5	28.6	0	0	38.30	54.10
004	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	132473.58	50738.10	1.50	44.5	45.5	42.8	37.5	31.8	33.7	27.7	0	0	37.10	54.90
005	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	132549.94	50770.95	1.50	45.4	46.4	44	38.5	33	34.9	29.4	2.6	0	38.40	56.00
006	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	132615.80	50721.62	1.50	46.2	47.2	44.8	39.3	33.8	35.7	30.7	4.6	0	39.30	56.90
007	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	132715.21	50725.79	1.50	47.5	48.5	46.5	40.5	35.1	37.3	32.9	13.9	0	40.90	58.70

008	Полигон Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	132627.2 1	50679.90	1.50	47.4	48.2	45	40	35.8	38.3	32.8	9.2	0	41.30	56.90
009	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	132534.0 8	50631.09	1.50	46.2	47.1	43.6	38.7	34.4	36.8	30.6	3.2	0	39.70	55.30
010	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон	132447.8 0	50571.12	1.50	45.3	46.2	42.8	38	33.6	35.8	28.8	0	0	38.60	54.00