

**Заказчик - ООО «Полипласт Новомосковск»**

**Строительство производства РПП мощностью  
132 000 тонн в год**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 8 Мероприятия по охране окружающей среды**

**Часть 1 Текстовая часть и приложения**

**ПСИ22060-ООС1**

**Том 8.1**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**«ПРОМСТРОЙ ИНЖИНИРИНГ»**

**Заказчик - ООО «Полипласт Новомосковск»**

**Строительство производства РПП мощностью  
132 000 тонн в год**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 8 Мероприятия по охране окружающей среды**

**Часть 1 Текстовая часть и приложения**

**ПСИ22060-ООС1**

**Том 8.1**

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

Генеральный директор



А.С. Соловьев

Главный инженер проекта

А.И. Мурашев

Обозначение	Наименование	Примечание
ПСИ22060-ООС1-С	Содержание тома 8.1	1
ПСИ22060-СП	Состав проектной документации	Комплектуется отдельно
ПСИ22060-ООС1.Т	Текстовая часть	188
	<b>Приложения</b>	
Приложение А	Официальные письма компетентных организаций	43
Приложение Б	Фоновая и климатическая справки	4
Приложение В	Расчет выбросов ЗВ на период строительства	88
Всего листов		323

Согласовано	


Взаим. инв. №	
---------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

**ПСИ22060-ООС1-С**

Инв. № подл.	Разраб.	Дьяконова	23.01.23
	Проверил	Мурашев	23.01.23
	Н. контр.	Кинюшина	23.01.23
	ГИП	Мурашев	23.01.23

Содержание тома 8.1	Стадия	Лист	Листов
	П		1
	 <small>ПРОМСТРОЙ ИНЖИНИРИНГ</small>		

Содержание текстовой части

<b>1 Введение .....</b>	<b>4</b>
<b>2 Современное состояние территории разработки проекта с покомпонентным описанием природной среды .....</b>	<b>5</b>
2.1 Общие сведения об объекте проектирования .....	5
2.1.1 Расположение территории разработки проекта .....	7
2.1.2 Существующая инфраструктура .....	8
2.1.3 Краткая характеристика предлагаемых намерений .....	8
2.2 Эколого-градостроительная характеристика территории.....	17
2.3 Зоны с особым использованием территории.....	17
2.3.1 Особо охраняемые природные территории .....	18
2.3.2 Объекты культурного наследия.....	19
2.3.3 Лечебно-оздоровительные местности и курорты .....	19
2.3.4 Защитные леса и зеленые зоны.....	19
2.3.5 Источники питьевого водоснабжения и зоны санитарной охраны .....	19
2.3.6 Санитарно-защитные зоны .....	21
2.3.7 Объекты гидрографии и водоохранные зоны .....	21
2.3.8 Скотомогильники и биотермические ямы .....	22
2.4 Краткая характеристика компонентов окружающей среды .....	22
2.4.1 Краткая климатическая характеристика .....	22
2.4.2 Фоновое загрязнение атмосферного воздуха .....	24
2.4.3 Геологические условия и рельеф .....	24
2.4.4 Гидрогеологические условия.....	25
2.4.5 Опасные геологические и инженерно-геологические процессы.....	26
2.4.6 Характеристика почвенного покрова .....	27
2.4.7 Характеристика растительного покрова .....	27
2.4.8 Характеристика животного мира .....	28
<b>3 Результаты оценки воздействия на окружающую среду .....</b>	<b>30</b>
3.1 Результаты оценки воздействия на атмосферный воздух .....	30
3.1.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух на этапе строительства .....	30
3.1.2 Воздействие объекта на атмосферный воздух на этапе эксплуатации.....	41
3.1.3 Результаты оценки воздействия на атмосферный воздух .....	57
3.2 Результаты расчетов уровня шумового воздействия на территорию, непосредственно прилегающую к жилой застройке .....	57
3.2.1 Оценка акустического воздействия в период строительства .....	57
3.2.2 Оценка акустического воздействия источников шума на окружающую среду на период эксплуатации.....	62
3.2.3 Расчет уровней шума на постоянных рабочих местах.....	73
3.3 Результаты оценки воздействия прочих физических факторов .....	74
3.3.1 Оценка воздействия вибрации .....	74
3.3.2 Оценка воздействия инфразвука .....	74
3.3.3 Оценка воздействия электромагнитных полей .....	74

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата
		Дьяконова			23.01.23
		Мурашев			23.01.23
		Кинюшина			23.01.23
		Мурашев			23.01.23

ПСИ22060-ООС1.Т

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	188



3.4	Обоснование санитарно-защитной зоны .....	74
3.5	Результаты оценки воздействия объекта на поверхностные и подземные воды .....	76
3.5.1	Оценка воздействия на водную среду в период строительства.....	76
3.5.2	Оценка воздействия на водную среду в период эксплуатации .....	83
3.5.3	Выводы о воздействии намечаемой хозяйственной деятельности проектируемого объекта на поверхностные воды .....	94
3.6	Результаты оценки воздействия на почвенный покров .....	95
3.6.1	Краткая характеристика условий землепользования.....	95
3.6.2	Оценка воздействия на почвенный покров на период строительства .....	96
3.6.3	Оценка воздействия на почвенный покров в период эксплуатации.....	100
3.7	Результаты оценки воздействия отходов на состояние окружающей среды .....	101
3.7.1	Период строительства .....	101
3.7.2	Период эксплуатации .....	109
3.7.3	Выводы.....	123
3.8	Результаты оценки воздействия на растительный и животный мир .....	123
3.9	Результаты оценки воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций.....	124
3.9.1	Оценка воздействия возможных аварийных ситуаций на окружающую среду в период строительства.....	124
3.9.2	Оценка воздействия возможных аварийных ситуаций на окружающую среду в период эксплуатации.....	129
<b>4</b>	<b>Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации объекта капитального строительства.....</b>	<b>132</b>
4.1	Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам .....	132
4.1.1	Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства.....	132
4.1.2	Предлагаемые нормативы допустимых выбросов на период строительства.....	135
4.1.3	Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ на этапе эксплуатации.....	136
4.1.4	Результаты расчетов максимальных приземных концентрации с учетом существующих выбросов предприятия.....	140
4.1.5	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.....	142
4.1.6	Предлагаемые нормативы допустимых выбросов на период эксплуатации .....	143
4.2	Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению сбросов сточных вод.....	144
4.3	Мероприятия по охране атмосферного воздуха .....	145
4.4	Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства .....	147
4.5	Мероприятия по обратному водоснабжению – для объектов производственного назначения.....	148
4.6	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова .....	148

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

ПСИ22060-ООС1.Т

4.7	Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления.....	149
4.8	Мероприятия по охране недр – для объектов производственного назначения.....	152
4.9	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания (при наличии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов) .....	152
4.10	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона .....	153
4.10.1	На период строительства .....	153
4.10.2	На период эксплуатации.....	156
4.11	Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости).....	159
4.12	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации объекта, а также при авариях.....	161
4.12.1	Программа производственно-экологического контроля при строительстве .....	162
4.12.2	Производственный экологический контроль при эксплуатации .....	167
4.12.3	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при авариях на отдельных участках объекта .....	175
<b>5</b>	<b>Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат .....</b>	<b>179</b>
5.1	Расчет компенсационных выплат за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.....	179
5.2	Расчет размера платы за размещение отходов .....	182
5.3	Эколого-экономическая оценка проекта .....	184
<b>6</b>	<b>Заключение.....</b>	<b>185</b>
<b>7</b>	<b>Ссылочные нормативные документы.....</b>	<b>186</b>

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №					Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	ПСИ22060-ООС1.Т	3

# 1 ВВЕДЕНИЕ

Настоящий раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» по объекту: «Строительство производства РПП мощностью 132 000 тонн в год» выполнен на основании задания на проектирование.

Целью данной работы является прогноз возможных изменений состояния компонентов окружающей среды в процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта, определение соответствия принятых проектных решений требованиям и нормам экологической безопасности в рамках существующего законодательства, а также разработка мероприятий, направленных на уменьшение и предотвращение негативного воздействия, рациональное использование природных ресурсов.

Исходными данными для разработки раздела послужили материалы проектной документации, результаты инженерных изысканий, а также фондовые материалы и данные натурных обследований территории.

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» разработан на основании следующих нормативных документов: Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. №7-ФЗ (последняя редакция); Постановление Правительства Российской Федерации «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» от 16 февраля 2008г. №87; Федеральный закон РФ «Об экологической экспертизе» от 23.11.95 г. №174-ФЗ (последняя редакция); Градостроительный Кодекс РФ от 29.12.2004 г. №190-ФЗ (последняя редакция); Постановление Правительства РФ «О проведении рекультивации и консервации земель» от 10.07.18г. №800 (последняя редакция); Федеральный закон РФ «Об отходах производства и потребления» 24.06.1998г. №89-ФЗ (последняя редакция); Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный Приказом Росприроднадзора № 242 от 22.05.2017 г. (последняя редакция); Федеральный закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.99 г. №96-ФЗ (последняя редакция); Федеральный закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 г. №52-ФЗ (последняя редакция); Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. №74-ФЗ (последняя редакция); Федеральный закон РФ «О животном мире» от 24.04.95 г. №52-ФЗ (последняя редакция); СанПиН 1.2.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»; СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (Зарегистрирован 29.01.2021 № 62296).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			ПСИ22060-ООС1.Т						
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата				

## 2 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА С ПОКОМПОНЕНТНЫМ ОПИСАНИЕМ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

### 2.1 Общие сведения об объекте проектирования

В данном разделе проектной документации представлены сведения, характеризующие возможное негативное воздействие проектируемого объекта на экологическую систему региона (атмосферный воздух, водную среду, окружающую среду при сборе, транспортировке и размещении опасных отходов, земельные ресурсы и почвенный покров, объекты растительного и животного мира) в период строительства и эксплуатации.

Общие сведения о проектируемом объекте приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Общие сведения о проектируемом объекте

№ п/п	Наименование	Параметры, реквизиты и т.п.
1	2	3
1.	Полное наименование предприятия	Общество с ограниченной ответственностью «Полипласт Новомосковск»
2.	Сокращенное наименование предприятия	ООО «Полипласт Новомосковск»
3.	Форма собственности	Частная
4.	Наименование владельца	ООО «Полипласт Новомосковск», Ковалев А.Ф.
5.	Местоположение предприятия	301654 Тульская обл., г. Новомосковск, Комсомольское шоссе, дом 72, литера К-4, офис 1
6.	Почтовый адрес, контактные телефоны/факсы	301654 Тульская обл., г. Новомосковск, Комсомольское шоссе, дом 72, литера К-4, офис 1 8(48762) 2-09-66/2-09-67
7.	ИНН	7116019123
8.	КПП	711601001
9.	ОКПО	59997402
10.	ОКФС	16
11.	ОКОПФ	65
12.	ОКТМО	70724000
13.	Виды выпускаемой продукции	«Полипласт РПП»

Строительство производства РПП планируется на территории существующего предприятия ООО «Полипласт Новомосковск» с целью увеличения ассортимента производимых продуктов редиспергируемых полимерных порошков.

ООО «Полипласт Новомосковск» размещается на земельном участке, принадлежащем предприятию на правах собственности (бывшая территория предприятия ООО «Оргсинтез») по адресу: Тульская область, г. Новомосковск, Комсомольское шоссе, 72, литера К-4, офис 1. Предприятие является самостоятельным структурным подразделением и административно подчиняется ОАО «Полипласт», г. Москва.

Основной вид деятельности предприятия – производство полимерных добавок для бетонов и строительных растворов, а также технологических добавок для различных отраслей промышленности. Продукция выпускается в виде жидких комплексных добавок и в виде сухих порошков. На продукцию предприятия разработаны ТУ, паспорта безопасности, имеются свидетельства о государственной регистрации, сертификаты соответствия в системе добровольной сертификации.

В номенклатуру выпускаемой продукции входят:

- а) диспергатор НФ технический по ГОСТ 6848-79;

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

							<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата			5



- b) суперпластификатор «Полипласт СП-1» по ТУ 5870-005-58042865-05;
- c) суперпластификатор «Полипласт СП-1(Са)» по ТУ 5745-085- 58042865-2013;
- d) суперпластификатор «Полипласт СП-3» по ТУ 5745-006-58042865-2014;
- e) добавка полифункционального действия «ПФМ-НЛК» по ТУ 5745-022-58042865-2007;
- f) технологическая добавка «Полипласт ЛСТ» по ТУ 2455-093-58042865-2015;
- g) технологическая добавка «Полипласт Лигно» по ТУ 2455-082-58042865-2015.

Плановый (проектный) объем производства на 2017 год – до 81 тыс. тонн в год жидких комплексных добавок в пересчете на сухой продукт при работе на 3-х технологических линиях реакционного отделения. Продукция выпускается в виде жидких комплексных добавок и в виде сухого порошка. Суммарная проектная производительность по сушильным отделениям - 85 тыс. тонн в год. Объем выпуска продукции в виде сухого порошка определяется спросом потребителей.

Объем производства на 2018-2024гг планируется порядка 108 тыс. тонн в год жидких комплексных добавок в пересчете на сухой продукт.

На производственной площадке предприятия размещен комплекс структурных подразделений основного и вспомогательного производств.

Укрупненная схема подразделений включает в себя:

- Склад жидкого химического сырья (наружная установка) с тепляком и насосными в отдельном корпусе;
- Основной производственный корпус, в состав которого входят:
  - Реакционное отделение,
  - Сушильное отделение,
  - Отделение жидких смесей;
- Сушильно-складской комплекс (ССК);
- Склад готовой продукции и хим. реагентов;
- Лаборатории контроля качества сырья и продукции №№ 1 и 2;
- Лабораторию небетонного направления;
- Мехмастерскую;
- Открытую стоянку автотранспорта;
- Два административно-бытовых корпуса.

Доставка жидкого химического сырья на промплощадку производится по железной дороге ж/д цистернами, прочих материалов – автотранспортом.

Нафталин в производство поступает по продуктопроводам от предприятия ООО «Арктика».

Отгрузка готовой продукции в жидком виде осуществляется по железной дороге в ж/д цистернах и автоцистернами, сухого продукта (в таре) – грузовым автотранспортом.

Подъездные железнодорожные пути и тепловоз принадлежат предприятию ООО «Оргсинтез».

На балансе предприятия состоят 26 единиц легкового автотранспорта и авто спецтехники. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта и техники осуществляются на автосервисных предприятиях.

На территории предприятия работает арендованный грузовой автотранспорт (1 ед.).

Режим работы предприятия: основное производство – круглогодично в две 12-часовых смены (333 рабочих дня в году, сушильно-складской комплекс – 330 дней в году); вспомогательные производства – 8-ми часовая рабочая смена, 250 дней в году.

Инженерное обеспечение промплощадки осуществляется по договорам с организациями-поставщиками. Поставщиком технической воды и приемником хоз.-бытовых стоков является организация ООО «ПромТехноПарк». Поставщиком электроэнергии является ООО «Оргсинтез». Технологический пар получают с ГРЭС и ООО «Оргсинтез».

Инд. № подл.	Взаим. инв. №
	Подп. и дата

						<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
							6
Изм.	Коп.уч.	Лист	Чедок	Подп.	Дата		

Отопление и ГВС производится паром через теплообменники и бойлер. Собственных котельных на предприятии нет.

Арендаторы на территории промплощадки предприятия отсутствуют.

ООО «Полипласт Новомосковск» относится к I категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (Свидетельство о постановке на учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду представлено в Приложении Г).

Согласно п. 7.5 ст. 11 Федерального закона «Об экологической экспертизе» №174-ФЗ от 23.11.1995 г. проектная документация объектов капитального строительства, относящихся в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды к объектам I категории негативного воздействия на ОПС является объектом государственной экологической экспертизы федерального уровня.

#### 2.1.1 Расположение территории разработки проекта

Участок проектирования расположен в Тульской области г. Новомосковск, кадастровый номер 71:29:010805:10135, в пределах кадастрового квартала 71:29:010805 на существующей территории основного производства ООО «Полипласт Новомосковск».

Земельный участок ООО «Полипласт Новомосковск» граничит:

- с севера – земли ООО «Оргсинтез»;
- с востока – земли ООО «Промышленные Инновации», ООО «Оргсинтез»;
- с юга – земли ООО «Оргсинтез»;
- с запада – земли ООО «Оргсинтез».

Участок намечаемого строительства расположен не менее чем в 5 км на северо-запад от жилой и селитебной застройки г. Новомосковска.

Ближайшей жилой застройкой являются деревня Княгинино, расположенная в ≈1200 м на юго-восток от участка строительства, и деревня Шатовка, расположенная в ≈1800 м на восток-юго-восток от участка строительства.

Ближайший жилой дом от проектируемого объекта расположен:

- Деревня Княгинино (Тульская обл., р-н Новомосковский, с/о Иван-Озерский, д. Княгинино, д.75) – на расстоянии 1,13 км в юго-восточном направлении.

Схема расположения земельного участка представлена на рисунке 1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №					ПСИ22060-ООС1.Т	Лист
								7
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата			



Рисунок 1 – Схема расположения проектируемого объекта

Ситуационный план расположения объекта представлен в Приложении Н.

### 2.1.2 Существующая инфраструктура

Земельный участок, выделенный под строительство производства РПП находится в северо-западной части промышленного узла, на существующей территории основного производства ООО «Полипласт Новомосковск».

Периметр огражден забором, где на данной территории расположены различные строения, эстакады и склады.

### 2.1.3 Краткая характеристика предлагаемых намерений

Проектом предусматривается строительство и ввод в эксплуатацию объекта в 2 этапа.

Согласно Техническому заданию на проектирование производственная мощность на первом этапе строительства составляет 72000 тонн в год по продукту. На втором этапе строительства производственная мощность увеличивается на 60000 тонн в год по продукту. Общая мощность производства после второго этапа строительства составит 132000 тонн в год по готовому продукту.

Режим работы производства – непрерывный.

Годовой фонд рабочего времени составляет - 7920 часов в год.

Инва. № подл.	Взаим. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист
8

Полимерные редиспергируемые порошки, получаемые на проектируемом производстве, должны соответствовать требованиям и нормам указанным в ТУ 20.16.52-140-58042865-2022 (таблица 2).

Таблица 2 – Требования к выпускаемой продукции

Наименование показателей	5001-5099	6001-6099	7001-7099	8001-8099	9001-9099
1. Тип полимера	VA/E*	VA/E*	VA/E*	VA/E*/ добавки	VA/E*
2. Защитный коллоид	ПВС (PVA)	ПВС (PVA)	ПВС (PVA)	ПВС (PVA)	ПВС (PVA)
3. Внешний вид	Порошок отбелого до светло-бежевого или серого цвета, допускаются комочки, разрушающиеся от легкого механического воздействия.				
4. Остаточная влажность, %, не более	2	2	2	2	2
5. Насыпная плотность, кг/м <sup>3</sup> , не менее	450	450	450	450	450
6. рН (10% раствор)	7-10	7-10	7-10	7-10	7-10
7. Содержание золы, %, в пределах	11±2	11±2	11±2	11±2	11±2
8. Адгезия в воздушной среде класс С1/С2, МПа, не менее	0,5/-	0,5/-	0,5/1	0,5/1	0,5/1
9. Адгезия в водной среде класс С1/С2, МПа, не менее	-	0,5/-	0,5/1	0,5/1	0,5/1
10. Адгезия при высоких температурах класс С1/С2, МПа, не менее	-	0,5/-	0,5/1	0,5/1	0,5/1

\* - VA – винилацетат, E – этилен.

В состав проектируемого производства РПП входят следующие производственные узлы, указанные в таблице 3.

Таблица 3 – Проектируемое производство РПП

Номер узла на плане	Наименование	Этап строительства
1	Узел приема этилена	I – этап
1.1	Площадка слива этилена из автотранспорта	I – этап
1.2	Система слива из автотранспорта	I – этап
2	Узел приема винилацетата	I – этап/ II – этап
2.1	Площадка слива винилацетата из автотранспорта	I – этап
2.2	Насосная слива винилацетата из автотранспорта	I – этап
2.3	Насосная слива винилацетата из ж.д транспорта	I – этап
2.4	Площадка слива винилацетата из ж.д транспорта	I – этап
3	Узел приема едкого натра	I – этап
3.1	Площадка слива едкого натра из автоцистерны	I – этап
3.2	Узел слива едкого натра из автоцистерны	I – этап
4	Отделение приготовления растворов	I – этап/ II – этап
5	Отделение полимеризации I-й этап строительства	I – этап
6	Отделение полимеризации II-й этап строительства	II – этап
7	Отделение модификации	I – этап/ II – этап
8	Отделение сушки РПП	I – этап/ II – этап
9.1	Компрессорная станция сжатого воздуха I-й этап строительства	I – этап

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист

9

Номер узла на плане	Наименование	Этап строительства
9.2	Площадка ресиверов сжатого воздуха I-й этап строительства	I – этап
9.3	Компрессорная станция сжатого воздуха II-й этап строительства	II – этап
9.4	Площадка ресиверов сжатого воздуха II-й этап строительства	II – этап
10	Азотная станция	I – этап
10.1	Площадка ресиверов азота	I – этап
11	Узел водооборотного цикла I-й этап строительства	I – этап
12	Узел водооборотного цикла II-й этап строительства	II – этап
13.1	ЦРП, БКТП-1	I – этап
13.2	БКТП-2	II – этап
13.3	БКТП-3	I – этап
14	Внутриустановочные эстакады	I – этап
15	Факельная установка закрытого типа	I – этап
16.1	Резервуары воды для технологических нужд	I – этап
16.2	Насосная технологической воды	I – этап
17.1	Участок фасовки I-й этап строительства	I – этап
17.2	Участок фасовки II -й этап строительства	II – этап
18	Производственный корпус	I – этап
19	Электрощитовая	I – этап

Схема проектируемого производства РПП представлена на рисунке 2.

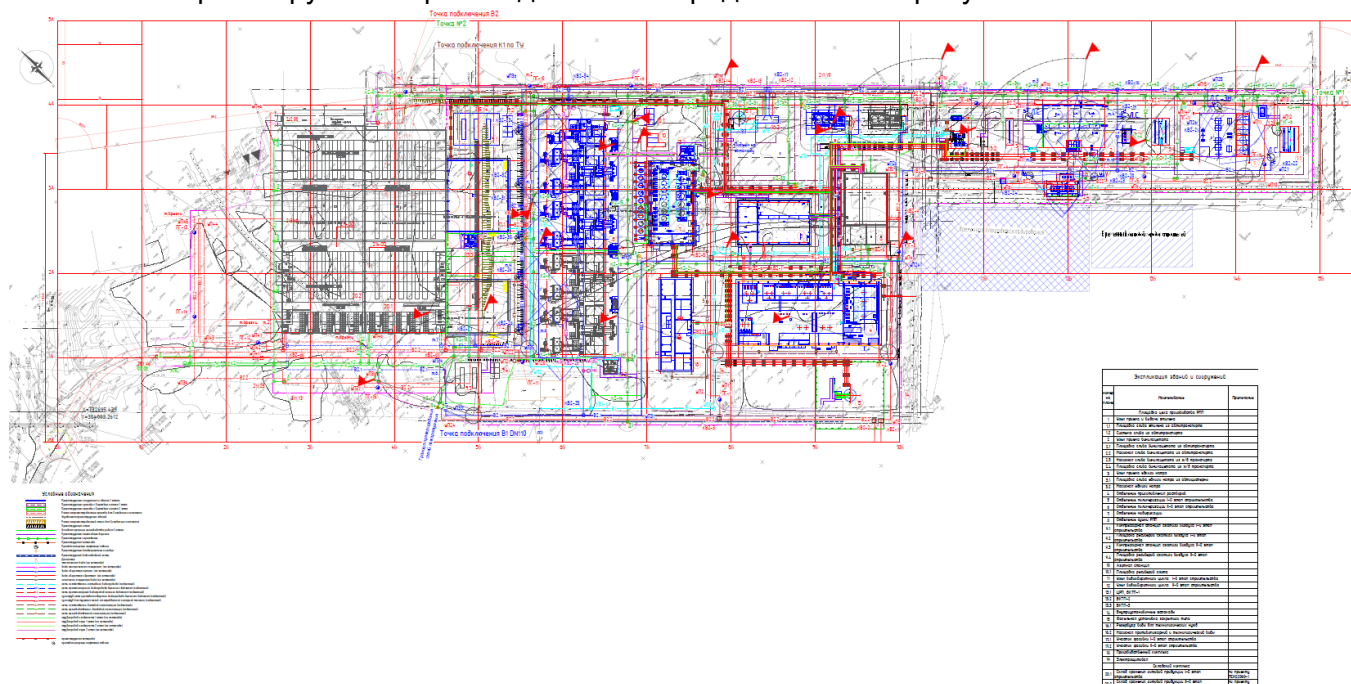


Рисунок 2 – Схема проектируемого производства РПП

### Узел приема этилена

Узел приема этилена предназначен для приема, хранения и выдачи этилена на производство, в отделения полимеризации первого и второго этапа строительства.

Сжиженный этилен из танк-контейнеров, доставляемых автотранспортом, скачивается в криогенные емкости для хранения. Для слива этилена предусматривается площадка, обеспечивающая возможность приема двух танк-контейнеров. Для хранения этилена

Инва. № подл.	Взаим. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
10

предусматривается 4 емкости объемом 100 м3 (3 рабочих и 1 резервная). Сжиженный этилен из криогенных емкостей хранения подается бустерным насосом (1 рабочий, 1 резервный) в воздушные испарители (2 рабочих и 2 резервных), где происходит регазификация. Газообразный этилен после испарителей поступает в подогреватель, где происходит подогрев этилена до требуемой температуры. Подогретый этилен поступает в буферный резервуар объемом 20 м3, из которого направляется на производство в отделение полимеризации.

#### **Узел приема винилацетата**

Узел приема винилацетата предназначен для приема, хранения и выдачи винилацетата на производство, в отделение полимеризации первого и второго этапа строительства.

Жидкий винилацетат из танк-контейнеров, доставляемых железнодорожным или автомобильным транспортом, перекачиваются в резервуары для хранения винилацетата. Для слива винилацетата предусматриваются площадки для одновременного приема двух танк-контейнеров, доставляемых на площадку железнодорожным и автотранспортом. Для перекачивания винилацетата из танк-контейнеров в резервуары хранения для каждой точки слива предусматриваются насосы (1 рабочий, 1 резервный) – всего 8 шт. Для хранения винилацетат предусматриваются 5 резервуаров объемом 400 м3 (4 рабочих и 1 резервный). На первом этапе строительства устанавливается три резервуара (2 рабочих и 1 резервный), на втором этапе строительства добавляется еще два рабочих резервуара. Для выдачи винилацетата на производство на каждом этапе строительства предусматривается по 2 насоса (1 рабочий, 1 резервный) – всего 4 шт. Для аварийного перекачивания винилацетата в резервный резервуар в случае аварии на одном из рабочих резервуаров предусматривается аварийный насос.

#### **Узел приема едкого натра**

Узел приема едкого натра предназначен для приема, хранения и выдачи в отделение приготовления растворов.

Водный раствор едкого натра 50%, доставляемый в автоцистернах перекачивается в емкости хранения раствора едкого натра. Предусматривается установка двух емкостей объемом 25 м3 (1 рабочая, 1 аварийная), оснащенными наружными змеевиками обогрева для предотвращения кристаллизации продукта. Для слива раствора едкого натра предусматривается площадка для приема одной автоцистерны. Для перекачивания раствора едкого натра из автоцистерн в емкости хранения предусматривается два насоса слива (1 рабочий, 1 резервный). Для полного опорожнения линии скачивания предусматривается вакуумная ловушка с водокольцевым вакуумным насосом (насос размещается в отделние приготовления растворов). Остаточный раствор едкого натра собирается в ловушке и сливается в емкости хранения. Для хранения раствора едкого натра на узле приема предусматривается две емкости (1 рабочая, 1 резервная). Выдача едкого натра в отделение приготовления растворов осуществляется теми же насосами что и слив с автотранспорта.

Для локализации проливов предусматривается приямок, куда при необходимости устанавливается насос, собирающий проливы едкого натра в переносные емкости, и возвращает их в производство. Незагрязнённые ливнестоки после проведения анализов направляются в промливневую канализацию.

#### **Отделение приготовления растворов**

Отделение приготовления растворов предназначается для приготовления реагентов необходимых для проведения процесса полимеризации и модификации дисперсии сополимера винилацетата и этилена. Так же в отделение приготовления растворов расположены узлы приема и распределения воды и узел сбора и циркуляции конденсата.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист	
			ПСИ22060-ООС1.Т							11
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Чедок	Подп.	Дата		

Участок приготовления, хранения и выдачи раствора кальцинированной соды 10% в отделения полимеризации первого и второго этапа строительства.

Для приготовления раствора кальцинированной соды 10%, на первом этапе строительства предусматривается следующее оборудование - смеситель(емкость с мешалкой) для приготовления раствора объемом 1,25 м3, шкаф для растаивания мешков с сухой содой, система пылеулавливания, емкость хранения и расхода объемом 1,5 м3, насосы подачи раствора соды (1 рабочий, 1 резервный) в отделение полимеризации первого этапа строительства.

На втором этапе строительства на участке приготовления раствора кальцинированной соды добавляется следующее оборудование – емкость хранения и расхода объемом 1,5 м3 и насосы подачи раствора соды (1 рабочий, 1 резервный) в отделение полимеризации второго этапа строительства.

Участок приготовления, хранения и выдачи раствора эфира крахмала 5% в отделение модификации.

Для приготовления раствора эфира крахмала 5%, на первом этапе строительства предусматривается следующее оборудование – смеситель (емкость с мешалкой) для приготовления раствора объемом 10 м3, шкафа для растаивания мешков с сухим эфиром крахмала, система пылеулавливания, емкость хранения и расхода объемом 10 м3, насос для перекачивания раствора из смесителя в емкость хранения и расхода и насосы для подачи раствора эфира крахмала (1 рабочий, 1 резервный) в отделение модификации.

На втором этапе строительства на участке приготовления раствора эфира крахмала добавляется следующее оборудование – емкость хранения и расхода объемом 10 м3 и насосы для подачи раствора эфира крахмала (1 рабочий, 1 резервный) в отделение модификации.

Участок приготовления, хранения и выдачи раствора ронгалита С 10% отделения полимеризации первого и второго этапа строительства.

Для приготовления раствора ронгалита С 10%, на первом этапе строительства предусматривается следующее оборудование – смеситель (емкость с мешалкой) для приготовления раствора объемом 1,25 м3, шкаф для растаривания мешков с сухим ронгалитом С, система пылеулавливания, емкость хранения и расхода 1,5 м3, насосы для подачи раствора ронгалита С (1 рабочий, 1 резервный) в реактора Р-11÷13, Р-21÷23, Р-31÷33 и насосы для подачи раствора ронгалита С (1 рабочий, 1 резервный) в ректора Р-41÷47 в отделение полимеризации первого этапа строительства.

На втором этапе строительства на участке приготовления раствора ронгалита С добавляется следующее оборудование – емкость хранения и расхода объемом 1,5 м3, насосы для подачи раствора ронгалита С (1 рабочий, 1 резервный) в реактора Р-14÷15, Р-24÷25, Р-34÷35 и насосы для подачи раствора ронгалита С (1 рабочий, 1 резервный) в ректора Р-48÷412 в отделение полимеризации второго этапа строительства.

Участок приготовления, хранения и выдачи раствора поливинилового спирта 18% (ПВС) в отделения полимеризации первого и второго этапа строительства и в отделение модификации.

Для приготовления раствора ПВС, на каждом этапе строительства предусматривается следующее оборудование – по два смесителя (емкость с мешалкой) для приготовления раствора для отделения полимеризации первой и второй очередей и модификации объемом 25 м3 каждый – всего 4 шт., по одному автоматические растариватель для мешков с ПВС – всего 2 шт., по одному приемному бункеру для ПВС для каждого смесителя – всего 4 шт., по одной системе пылеулавливания от автоматического растаривателя и бункеров для ПВС – всего 2 шт., по два фильтры раствора ПВС (1 рабочий, 1 резервный) – всего 4 шт., по два насоса для перекачки раствора ПВС в емкости хранения и расхода (1 рабочий, 1 резервный) – всего 4 шт.

Для хранения и выдачи раствора ПВС в отделения полимеризации, на каждом этапе строительства предусматривается следующее оборудование – по одной емкости хранения и расхода ПВС объемом 50 м3 – всего 2 шт., по одному пластинчатому теплообменнику для

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			ПСИ22060-ООС1.Т						
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата				

охлаждения раствора ПВС – всего 2 шт., по два насоса подачи раствора ПВС ( 1 рабочий, 1 резервный) – всего 2 шт.

Для хранения и выдачи раствора ПВС в отделение модификации, на каждом этапе строительства предусматривается следующее оборудование – по две емкости хранения и расхода раствора ПВС объемом 25 м3 – всего 4 шт., по четыре насоса подачи раствора ПВС (2 рабочих, 2 резервных) – всего 8 шт.

Участок приема, хранения и выдачи пеногасителя - триизобутилфосфата (ТИБФ).

Для приема, хранения и выдачи ТИБФ на первом этапе строительства предусматривается следующее оборудование – один бочковой насос слива, для слива ТИБФ из бочек в емкость хранения и расхода ТИБФ объемом 1,5 м3, насосы подачи ТИБФ (1 рабочий, 1 резервный) в отделение полимеризации первого этапа строительства.

На втором этапе строительства на участке приема, хранения и выдачи ТИБФ добавляется следующее оборудование – емкость хранения и расхода ТИБФ объемом 1,5 м3, насосы подачи ТИБФ (1 рабочий, 1 резервный) в отделение полимеризации второго этапа строительства.

Участок приготовления, хранения и выдачи в отделение модификации раствора едкого натра 10%.

Для приготовления, хранения и выдачи раствора едкого натра на первом этапе проектирования предусматривается следующее оборудование – смеситель (емкость с мешалкой) для приготовления раствора едкого натра объемом 2 м3, емкость хранения и расхода объемом 2м3, два насоса подачи раствора едкого натра (1 рабочий, 1 резервный) в отделение модификации.

На втором этапе строительства на участке приготовления, хранения и выдачи раствора едкого натра добавляется следующее оборудование – емкость хранения и расхода объемом 2м3, два насоса подачи раствора едкого натра (1 рабочий, 1 резервный) в отделение модификации.

Участок приготовления, хранения и выдачи раствора персульфата натрия 10%.

Для приготовления, хранения и выдачи раствора персульфата натрия в отделение полимеризации на первом этапе строительства предусматривается следующее оборудование – смеситель (емкость с мешалкой) для приготовления раствора персульфата натрия объемом 2 м3, шкаф для растаривания мешков с сухим персульфатом натрия, система пылеулавливания, емкость хранения и расхода раствора объемом 2,5 м3, насосы для подачи раствора персульфата натрия (1 рабочий, 1 резервный) в реактора Р-11÷13, Р-21÷23, Р-31÷33 и насосы для подачи раствора персульфата натрия (1 рабочий, 1 резервный) в ректора Р-41÷47 в отделение полимеризации первого этапа строительства.

На втором этапе строительства на участке приготовления, хранения и выдачи раствора персульфата натрия добавляется следующее оборудование – емкость хранения и расхода раствора объемом 2,5 м3, насосы для подачи раствора персульфата натрия (1 рабочий, 1 резервный) в реактора Р-14÷15, Р-24÷25, Р-34÷35 и насосы для подачи раствора персульфата натрия (1 рабочий, 1 резервный) в ректора Р-48÷412 в отделение полимеризации второго этапа строительства.

Участок приема и распределения воды.

Участок приема и распределения воды предназначен для получения механически очищенной воды, ее хранения и распределения на производство и на получения химочищенной воды.

На первом этапе строительства предусматривается следующее оборудование – два фильтра механической очистки воды (1 рабочий, 1 резервный), две емкости хранения механически очищенной воды объемом 20 м3, работающие как сообщающиеся сосуды, два фильтра (1 рабочий, 1 резервный) для двух насосов (1 рабочий, 1 резервный) подачи воды в отделение полимеризации первого этапа строительства, два фильтра (1 рабочий, 1 резервный) для двух насосов (1 рабочий, 1 резервный) подачи механически очищенной воды на приготовления растворов ПВС, на энерго посты и на установку химводоподготовки (ХВП), установку ХВП

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

						<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
							13
Изм.	Коп.уч.	Лист	Чедок	Подп.	Дата		



(обратный осмос), две емкости хранения химоочищенной воды (ХОВ) объемом 20 м3, работающие как сообщающиеся сосуды), два насоса (1 рабочий, 1 резервный) для подачи воды ХОВ на приготовление растворов реагентов и для охлаждения пара в редуционно-охладительных установках (РОУ).

На втором этапе строительства на участке приема и распределения воды добавляется следующее оборудование – два фильтра (1 рабочий, резервный) для двух насосов (1 рабочий, 1 резервный) подачи воды в отделение полимеризации второго этапа строительства.

Участок сбора и циркуляции конденсата.

Участок сбора и циркуляции конденсата предусматривается для приема самотечного конденсата от технологических потребителей пара и системы отопления и вентиляции, для дальнейшего его использования для контура нагрева технологического оборудования и на приготовление растворов ПВС.

На первом этапе строительства на участке сбора и циркуляции конденсата предусматривается следующее оборудование – один расширитель самотечного конденсата, один охладитель пара вторичного вскипания, две емкости сбора конденсата, работающие как сообщающиеся сосуды, по одному полупогружному насосу для каждой емкости (1 рабочий, 1 резервный), один пластинчатый теплообменник подогрева циркуляционного конденсата.

**Отделение полимеризации первый этап строительства**

Отделение полимеризации первого этапа строительства предназначается для получения дисперсии сополимера винилцетата и этилена (СВЭД) для получения основных и специальных марок РПП.

Метод производства СВЭД основан на совместной сополимеризации винилацетата и этилена при избыточном давлении в водной среде в присутствии инициатора и защитного коллоида. Процесс осуществляется не прерывно в трех последовательных реакторах «идеального смешения» (P-11→P-21→P-31, P-12→P-22→P-32, P-13→P-23→P-33).

Для проведения процесса сополимеризации для основных марок в отделение полимеризации предусматривается следующее оборудование – два реактора синтеза объемом 7 м3 (P-11÷12), четыре реактора синтеза объемом 25 м3 (P-21÷22 и P-31÷32).

Для проведения процесса постполимеризации для каждой цепочки реакторов синтеза предусматривается по два реактора синтеза объемом 32м3 и один резервный 32 м3 – всего 5 шт.. Реактора P-41÷42 предусматриваются для цепочки реакторов P-11→P-21→P-31, реактора P-44÷45 для цепочки реакторов P-12→P-22→P-32. Реактор P-43 является резервным для двух цепочек реакторов получения основных марок и для цепочки реакторов P-13→P-23→P-33 получения спец марок.

Для выгрузки СВЭД из реакторов пост полимеризации P-41÷42 и P-44÷45 в отделение модификации предусматривается по два насоса (1 рабочий, 1 резервный) – всего 4 шт.. Для каждой пары реакторов P-41÷42 и P-44÷45, своя пара насосов, так же эти насосы могут быть использованы для аварийного перекачивания СВЭД в резервный реактор P-43 и выгрузку из него на модификацию.

Для проведения процесса сополимеризации для специальных марок в отделение полимеризации предусматривается следующее оборудование – один реактора синтеза объемом 3,2 м3 (P-13), два реактора синтеза объемом 6,3 м3 (P-23 и P-33).

Для проведения процесса постполимеризации для специальных марок предусматривается два реактора синтеза объемом 10 м3 (P-46÷47).

Для выгрузки СВЭД из реакторов постполимеризации P-46÷47 в отделение модификации предусматривается два насоса (1 рабочий, 1 резервный), и один насос для аварийной перекачки СВЭД в реактор P-43 из ректоров P-46÷47.

Инд. № подл.	Взаим. инв. №
	Подп. и дата

						<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
							14
Изм.	Коп.уч.	Лист	Чедок	Подп.	Дата		

### **Отделение полимеризации второй этап строительства**

Отделение полимеризации второго этапа строительства предназначается для получения дисперсии сополимера винилцетата и этилена (СВЭД) для получения основных марок РПП.

Процесс сополимеризации осуществляется не прерывно в трех последовательных реакторах «идеального смешения» (P-14→P-24→P-34 и P-15→P-25→P-35).

Для проведения процесса сополимеризации для основных марок в отделение полимеризации предусматривается следующее оборудование – два реактора синтеза объемом 7 м3 (P-14÷15), четыре реактора синтеза объемом 25 м3 (P-24÷25 и P-34÷35).

Для проведения процесса постполимеризации для каждой цепочки реакторов синтеза предусматривается по два реактора синтеза объемом 32м3 и один резервный 32 м3 – всего 5 шт.. Реактора P-48÷49 предусматриваются для цепочки реакторов P-14→P-24→P-34, реактора P-411÷412 для цепочки реакторов P-15→P-25→P-35. Реактор P-410 является резервным для двух цепочек реакторов получения основных марок.

Для выгрузки СВЭД из реакторов пост полимеризации P-48÷49 и P-411÷412 в отделение модификации предусматривается по два насоса (1 рабочий, 1 резервный) – всего 4 шт.. Для каждой пары реакторов P-48÷49 и P-411÷412, своя пара насосов, так же эти насосы могут быть использованы для аварийного перекачивания СВЭД в резервный реактор P-410 и выгрузку из него на модификацию.

### **Отделение модификации**

В отделение модификации СВЭД, поступающий из отделений полимеризации первого и второго этапа строительства, смешивается с растворами ПВС поступающими в модификаторы расчетными порциями, зависящими от получаемой марки РПП. При необходимости корректировки вязкости СВЭД в модификаторы подается раствор эфира крахмала, для корректировки показателя рН – раствор едкого натра.

На первом этапе строительства в отделение модификации для СВЭД используемого для получения основных марок РПП предусматривается следующее оборудование – две накопительные емкости объемом 80 м3, по два насоса подачи дисперсии на модификацию для каждой накопительной емкости (1 рабочий, 1 резервный) – всего 4 шт., два рабочих и один резервный модификатора (емкость с мешалкой) объемом 32 м3 – всего 3 шт., четыре насоса для перекачки СВЭД из модификаторов в расходные емкости (2 рабочих, 2 резервных), четыре расходных емкости СВЭД на сушку объемом 50 м3, по два насоса подачи СВЭД в отделение сушки РПП для каждой расходной емкости (1 рабочий, 1 резервный) – всего 8 шт.

На первом этапе строительства в отделение модификации для СВЭД используемого для получения специальных марок РПП предусматривается следующее оборудование – накопительная емкость объемом 50м3, два насоса подачи дисперсии на модификацию (1 рабочий, 1 резервный), один модификатор (емкость с мешалкой) объемом 25 м3, два насоса для перекачки СВЭД из модификатора в расходную емкость (1 рабочий, 1 резервный), одна расходная емкость СВЭД на сушку объемом 25 м3, два насоса подачи СВЭД в отделение сушки РПП (1 рабочий, 1 резервный).

На втором этапе строительства в отделение модификации добавляется следующее оборудование для СВЭД используемого для получения основных марок РПП – две накопительные емкости объемом 80 м3, по два насоса подачи дисперсии на модификацию для каждой накопительной емкости (1 рабочий, 1 резервный) – всего 4 шт., два рабочих и один резервный модификатора (емкость с мешалкой) объемом 32 м3 – всего 3 шт., четыре насоса для перекачки СВЭД из модификаторов в расходные емкости (2 рабочих, 2 резервных), четыре расходных емкости СВЭД на сушку объемом 50 м3, по два насоса подачи СВЭД в отделение сушки РПП для каждой расходной емкости (1 рабочий, 1 резервный) – всего 8 шт.

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.							Лист
			ПСИ22060-ООС1.Т						
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	

### **Отделение сушки РПП**

Отделение сушки РПП предназначено для получения готовой продукции, соответствующей требованиям и нормам указанным в ТУ 20.16.52-140-58042865-2022.

Дисперсия подается насосами на сушку из расходных емкостей, расположенных в отделение модификации. СВЭД с заданным расходом подается в башню сушки на атомайзер. От теплогенераторов нагретый воздух необходимой температуры подается на вход в башню на направляющие потока воздуха для его завихрения. Так же на входе в башню сушки в воздушный поток подается антислеживатель по пневмотранспорту в строгой пропорции к потоку дисперсии. Во время работы сушки в сушильной башне поддерживается разрежение.

Из сушильной башни высушенный продукт с влажным воздухом направляется на разделение потоков на циклоны, где происходит 90-96% улавливание продукта, далее оставшийся порошок с влажным воздухом поступает на дальнейшую очистку на рукавные фильтры, где удаляется до 99,9% продукта. Регенерация фильтров производится обратной продувкой сжатым воздухом. Влажный воздух после фильтров сбрасывается в атмосферу.

Весь продукт от циклонов и фильтров выгружается через шлюзовые питатели в систему пневмотранспорта для охлаждения и продвижения продукта на участок фасовки.

На первом этапе строительства в отделение сушки РПП для получения готового продукта основных марок предусматривается четыре линии сушки. Каждая линия сушки включает в себя следующее основное оборудование – одну центробежную распылительную сушилку, один газовый воздухоподогреватель, два бункера – смесителя со шнековыми конвейерами для приготовления антислеживателя требуемого состава и питатель для подачи антислеживателя в сушильную башню, батареи циклонов с бункером циклонов, рукавных фильтров с бункерами, вытяжной вентилятор, бункера антислеживателя с питателем для подачи антислеживателя в систему пневмотранспорта.

Для получения готового продукта специальных марок на первом этапе строительства в отделение сушки РПП предусматривается одна линия сушки. Линия сушки включает в себя – одну центробежную распылительную сушилку, один газовый воздухоподогреватель, два бункера – смесителя со шнековыми конвейерами для приготовления антислеживателя требуемого состава и питатель для подачи антислеживателя в сушильную башню, батареи циклонов с бункером циклонов, рукавных фильтров с бункерами, вытяжной вентилятор, бункера антислеживателя с питателем для подачи антислеживателя в систему пневмотранспорта.

На втором этапе строительства в отделение сушки РПП для получения готового продукта основных марок предусматривается установка еще четырех линий сушки аналогичных линиям сушки основного продукта первого этапа строительства.

### **Участок фасовки первый этап строительства**

Высушенный продукт с каждой линии сушки по системе пневмотранспорта поступает в собственный циклон-фильтр пневмотранспорта, откуда шлюзовым питателем подается в вертикальные конические смесители с ленточной (спиральной) мешалкой. Из смесителя продукт поступает на ультразвуковое вибрационное сито для фракционирования. Пройдя просеивание продукт поступает в бункер фасовки.

Для фасовки готового продукта на участке фасовки предусматриваются две установки фасовки в мешки и одна установка фасовки в биг-беги для продукта основных марок.

Для фасовки готового продукта специальных марок предусматривается одна установка фасовки в мешки.

### **Участок фасовки второго этапа строительства**

Для фасовки готового продукта на участке фасовки предусматриваются две установки фасовки в мешки и две установки фасовки в биг-беги для продукта основных марок.

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.							Лист
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата		16

ПСИ22060-ООС1.Т

### **Компрессорная станция сжатого воздуха**

Для обеспечения работы регулирующих и отсечных клапанов, а также для системы регенерации (очистки) фильтров в отделение сушки РПП и на участке фасовки используется сжатый воздух.

Для обеспечения производства сжатым воздухом, на первом этапе строительства предусматривают три блочно-модульных компрессорных и три ресивера сжатого воздуха. На втором этапе строительства предусматриваются еще две блочно-модульных компрессорных с двумя ресиверами сжатого воздуха.

### **Узел водооборотного цикла**

Для производства охлаждающей водой для охлаждения технологического оборудования и технологических потоков на правом этапе строительства предусматривается строительство установки водооборотного охлаждения производительностью 600 м<sup>3</sup>/ч, по прямой (охлажденной) оборотной воде. Установка водооборотного охлаждения представляет собой комплекс технологического и насосного оборудования, трубопроводов и сооружений в состав которых входят - вентиляторная двухконтурная 2-х секционная градирня, блочно – модульная насосная станция с центробежными насосами подачи охлажденной прямой оборотной воды на производство.

На втором этапе строительства предусматривается аналогичная первому этапу строительства установка водооборотного цикла производительностью 600 м<sup>3</sup>/ч, по прямой (охлажденной) оборотной воде.

### **Факельная установка закрытого типа**

Факельная установка закрытого типа предназначена для сброса и последующего бездымного сжигания горючих газов и паров в случаях – срабатывания устройств аварийного сброса, предохранительных клапанов, ручного стравливания, а также освобождения технологических блоков от газов и паров, в аварийных ситуациях.

## **2.2 Эколого-градостроительная характеристика территории**

Проектируемая площадка строительства производства РПП мощностью 132 000 тонн в год размещается на территории предприятия ООО «Полипласт Новомосковск».

Схема планировочной организации земельного участка, на котором размещена площадка строительства производства РПП мощностью 132 000 тонн в год выполнена в границах кадастрового деления Тульской области Новомосковского района 71:29:010805, по кадастровым границам земельных участков: 71:29:010805:10151, 71:29:010805:10130, 71:29:010805:10148, 71:29:010805:577, 71:29:010805:10135, 71:29:010805:218, 71:29:010805:10128, 71:29:010805:72, 71:29:010805:106, 71:29:010805:109, 71:29:010805:57, 71:29:010805:566.

Условная площадь проектирования 1 этап – 72 072 м<sup>2</sup>.

Условная площадь проектирования 2 этап – 14636 м<sup>2</sup>.

Основные виды разрешённого использования земельных участков для производственной деятельности-эксплуатация зданий, строений и сооружений; для промышленно-производственной застройки (под производством диспергатора НФ и пластификатора, для производственной деятельности (для эксплуатации здания рабочих бытовок Лит. В, В-1, В-2)

Дополнительного изъятия земель во временное или постоянное пользование данным проектом не предусмотрено.

## **2.3 Зоны с особым использованием территории**

В соответствии с «Градостроительным кодексом Российской Федерации» от 29.12.2004 N 190-ФЗ: зоны с особыми условиями использования территорий - охранные, санитарно-защитные

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №				
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.

						ПСИ22060-ООС1.Т	Лист
							17

зоны, зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее - объекты культурного наследия), защитные зоны объектов культурного наследия, водоохранные зоны, зоны затопления, подтопления, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зоны охраняемых объектов, приаэродромная территория, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Участок проектирования находится вне ООПТ федерального, областного и местного значения. Объекты и зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения на данном участке отсутствуют. Защитные леса на данной территории отсутствуют.

### 2.3.1 Особо охраняемые природные территории

Особо охраняемые природные территории – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны. Отношения в области организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий регулируются Федеральным законом от 14.03.1995 №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».

Участок проектирования располагается вне границ ООПТ, ВБУ и КОТР (Приложение А).

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (от 30.04.2020 г. №15-47/10213) проектируемый объект не входит в границы действующих и планируемых к созданию ООПТ федерального значения, создаваемых в рамках национального проекта «Экология».

Согласно письму ГУ Тульской области «Природа» от 02.11.2022г. № 431 в границах проектируемого объекта существующие особо охраняемые природные территории регионального и местного значения, охранные зоны ООПТ регионального и местного значения, а также территории, зарезервированные под создание ООПТ регионального и местного значения, акватории водно-болотных угодий и ключевые орнитологические территории отсутствуют.

Ближайшей ООПТ местного значения является природно-антропогенный рекреационный комплекс «Романцевские горы («Кондуки»)». Минимальное расстояние от проектируемого объекта до данной ООПТ – 24,88 км в юго-восточном направлении.

Ближайшей ООПТ регионального значения является памятник природы Карстовое озеро у д. Новая деревня. Минимальное расстояние от проектируемого объекта до данной ООПТ – 14,32 км в южном направлении.

Ближайшей действующей ООПТ федерального значения является государственный природный заповедник Приокско-Тerrasный. Минимальное расстояние от проектируемого объекта до данной ООПТ – 93,13 км в северо-западном направлении.

Согласно сведениям Министерства природы и экологии Российской Федерации, на территории Тульской области планируется к созданию ООПТ федерального значения – Национальный парк «Тульские засеки». Минимальное расстояние от проектируемого объекта до границ данной ООПТ – 27,23 км в северо-западном направлении.

Ближайшим к проектируемому объекту водно-болотному угодью является «Пойменные участки рек Пра и Ока». Минимальное расстояние от проектируемого объекта до данного ВБУ – 148,08 км в северо-восточном направлении.

Ближайшей к проектируемому объекту ключевой орнитологической территорией России является лес «Тульские засеки». Минимальное расстояние от проектируемого объекта до данной КОТР – 64,05 км в западном направлении.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №					Лист
			ПСИ22060-ООС1.Т				
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата		

### 2.3.2 Объекты культурного наследия

В соответствии с Федеральным законом «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 N 73-ФЗ к объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации (далее - объекты культурного наследия) относятся объекты недвижимого имущества (включая объекты археологического наследия) и иные объекты с исторически связанными с ними территориями, произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

Согласно сведениям Инспекции Тульской области по государственной охране объектов культурного наследия (Приложение А), на участке реализации проектных решений отсутствуют объекты всемирного наследия, объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического). Земельный участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия и охранных (буферных) зон объектов всемирного наследия.

### 2.3.3 Лечебно-оздоровительные местности и курорты

В соответствии с письмом Министерства здравоохранения Российской Федерации на территории Тульской области имеется курорт Краинка и лечебно-оздоровительная местность Грумант. Проектируемый объект не затрагивает границы курортов и ЛОМ (Приложение А).

### 2.3.4 Защитные леса и зеленые зоны

Согласно письму ГУ ТО «Тульское лесничество» земли государственного лесного фонда на территории участка проектирования отсутствуют (Приложение А).

### 2.3.5 Источники питьевого водоснабжения и зоны санитарной охраны

В соответствии с п. 1.5 Санитарными правилами и нормами СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов: первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение - защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения. Санитарная охрана водоводов обеспечивается санитарно-защитной полосой. В каждом из трех поясов, а также в пределах санитарно-защитной полосы, соответственно их назначению, устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды.

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии Тульской области (Приложение А) в районе участка проектирования расположены:

1. Недропользователь – НИЦ «Курчатовский институт - ИРЕА». Лицензия на пользование недрами ТУЛ 80311 ВЭ от 03.10.2017. Целевое назначение – для добычи подземных вод для технологического водоснабжения предприятия.

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			ПСИ22060-ООС1.Т						
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата					

2. Недропользователь – ООО «Пластфор». Лицензия на пользование недрами ТУЛ 57476 ВЭ от 29.06.2007. Целевое назначение – геологическое изучение и добыча подземных вод для собственного производственного водоснабжения.

3. Недропользователь – ЗАО «ГОТЭК-Центр». Лицензия на пользование недрами ТУЛ 00038 ВЭ от 15.08.2008. Целевое назначение – геологическое изучение недр и добыча пресных подземных вод для технологического водоснабжения предприятия.

4. Недропользователь – ЗАО «ФМРус». Лицензия на пользование недрами ТУЛ 00300 от 05.05.2011. Целевое назначение – геологическое изучение и добыча подземных вод для хозяйственно-бытового водоснабжения и технологического обеспечения водой предприятия.

5. Недропользователь – ООО ПромТехноПарк. Лицензия на пользование недрами ТУЛ 00485 от 21.08.2013. Целевое назначение – разведка и добыча подземных пресных вод для хоз.-бытового водоснабжения предприятия.

6. Недропользователь - ООО «Промышленные инновации». Лицензия на пользование недрами ТУЛ 57340 ВЭ от 10.10.2005. Целевое назначение - геологическое изучение недр и добыча пресных подземных вод для технологического водоснабжения предприятия.

7. Недропользователь - ООО «Наносил». Лицензия на пользование недрами ТУЛ 80725 ВЭ от 02.12.2020. Целевое назначение - для геологического изучения в целях поисков и оценки подземных вод, их разведки и добычи для технического водоснабжения предприятия.

8. Недропользователь - ООО «БиоПром». Лицензия на пользование недрами ТУЛ 002520 ВЭ от 22.04.2022. Целевое назначение - для геологического изучения, разведки и добычи подземных вод для технического водоснабжения предприятия.

Приказом министерства от 15.09.2016 № 659-о установлены границы зон санитарной охраны (ЗСО) водозабора АО «ФМРус», расположенного на Новомосковском шоссе, 72 на северо-восточной окраине г. Новомосковска Новомосковского района Тульской области, приказом министерства от 17.01.2017 № 16-о установлены границы зон санитарной охраны (ЗСО) источника водоснабжения ООО «Промышленные инновации», расположенного на территории Новомосковского «Комбината органического синтеза».

Территория испрашиваемого земельного участка расположена в ЗСО 3-го пояса артезианских скважин (Приложение А):

- ЗСО 3-го пояса скв. №3, №3б Заводского района, радиус ЗСО - 3,64 км;
- ЗСО 3-го пояса скв. №5, №5а Заводского района, радиус ЗСО - 4.71 км;
- ЗСО 3-го пояса скв. Шатовского водозабора, радиус ЗСО - 8,04 км.

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 мероприятия по второму и третьему поясам:

- Выявление, тампонирование или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов.

- Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

- Запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли.

- Запрещение размещения складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.

Размещение таких объектов допускается в пределах третьего пояса ЗСО только при использовании защищенных подземных вод, при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора, выданного с учетом заключения органов геологического контроля.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>						
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата				

- Своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод.

В районе участка проектирования расположены участки недр местного значения для добычи подземных вод (Приложение А).

Местоположение ЗСО и участков недр местного значения показано в Приложении А.

На участке изысканий мелиоративные системы, гидротехнические сооружения, мелиорированные земли отсутствуют (Приложение А).

Графически границы зон санитарной охраны источника водоснабжения представлены на ситуационном плане в Приложении Н.

### 2.3.6 Санитарно-защитные зоны

В соответствии с письмом Администрации МО Узловский (Приложение А) на территории проектируемого объекта отсутствуют:

- особо охраняемых природных территорий местного значения; участков, зарезервированных под создание ООПТ; охранных зон ООПТ; территорий лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов; территорий зон санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов;

- водозаборов подземных вод и поверхностных водных объектов для хозяйственно-питьевого водоснабжения (с указанием размеров 1-3 поясов их зон санитарной охраны); зон санитарной охраны водозаборов подземных вод и поверхностных водных объектов для хозяйственно-питьевого водоснабжения;

- приаэродромных территорий (включая данные о подзонах приаэродромных территорий); зон ограничения застройки от источников электромагнитного излучения; зон подтопления и затопления; санитарно-защитных зон и санитарных разрывов для существующих объектов, расположенных вблизи проектируемого объекта; кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения, а также санитарно-защитных зон таких объектов; действующий и законсервированных лицензионных свалок и полигонов ТБО, а также СЗЗ таких объектов; подземных коллекторов сточных вод, продуктопроводов (при наличии-данные об их техническом состоянии, фактах утечки);

- мелиорированных земель и мелиоративных систем; особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий; земель, обрабатываемых ядохимикатами и пестицидами;

- территорий лесов, имеющих защитный статус с указанием категории согласно статье 111 Лесного кодекса РФ; территорий особо защитных участков лесов; территорий резервных лесов; территорий лесов, не входящих в государственный лесной фонд согласно статье 6 Лесного кодекса РФ; лесопарковых зон; лесопарковых зеленых поясов; зеленых зон.

### 2.3.7 Объекты гидрографии и водоохранные зоны

Речная сеть Новомосковского района представлена малыми реками, которые относятся к бассейнам Азовских и Каспийских морей – Аселок, Бобрик, Гранки, Тетяковка, Ольховка, Сежа, Марковка, Песочня, Проня, Любовка, Урванка, Шат, Шатец. Так же в г. Новомосковск находится исток р. Дон. Все водотоки относятся к категории малых водотоков с шириной 1-5 м, в отдельных местах, достигающих 30 м с глубинами до 2 м, скорости течения – 0,1-0,3 м/с. Река Дон протекает в долине 0,1-0,2 км с шириной русла 12-30 м с глубинами до 4 м на плесах. Густота речной сети составляет 0,2-0,3 км/км<sup>2</sup>. На территории Новомосковского района находятся 3 крупных водохранилища – Шатское, Любовское, Пронское и множество малых прудов. Водохранилища используются для нужд водоснабжения промышленных предприятия района. Водный режим

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата	<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
						21



водохранилищ полностью определяется установленными правилами эксплуатации и зависит от значения водохранилища.

В ходе выполнения инженерных изысканий выявлено, что объекты проектирования не имеют пересечений с объектами водно-эрозионной сети. Однако, в западном направлении в 0,32 км от площадки изысканий расположено Любовское водохранилище. В северо-западном направлении в 0,47 км от площадки изысканий расположено Шатское водохранилище. Водоохранная зона Любовского водохранилища составляет 50 м, Шатского водохранилища – 100м.

Проектируемый объект располагается вне границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

По данным рекогносцировочного обследования объект изысканий находится вне зоны затопления от Шатского и Любовского водохранилищ, а именно участок изысканий имеет перепад по высоте порядка 23 м, с главным руслом.

В ходе рекогносцировочного обследования воздействия водного объекта на площадку строительства не выявлено, а именно:

- максимальные уровни 1% обеспеченности не будет затоплять проектируемый объект;
- эрозионные процессы не затронут объект инженерных изысканий.

Однако при нарушении в процессе проектируемого строительства динамического равновесия склонов, почвенно-растительного покрова, поверхностного и грунтового стока существует угроза активизации линейной и плоскостной эрозии.

### 2.3.8 Скотомогильники и биотермические ямы

Согласно письму Комитета ветеринарии Тульской области (Приложение А) на территории выполнения инженерно-экологических изысканий и на прилегающей территории в радиусе 1000 м от проектируемого объекта скотомогильники, биотермические ямы Беккари, места захоронения трупов животных, павших от сибирской язвы, отсутствуют. Административная территория города Новомосковск Тульской области благополучна по острым и хроническим инфекционным заболеваниям сельскохозяйственных животных и птиц.

## 2.4 Краткая характеристика компонентов окружающей среды

### 2.4.1 Краткая климатическая характеристика

Климат района умеренно-континентальный, характеризуется теплым летом, умеренно холодной зимой с устойчивым снежным покровом и переходными сезонами года – весна и осень. Климатическая характеристика района составлена по данным многолетних наблюдений по ближайшей к участку работ м/ст. Тула (СП 131.13330.2020 (Строительная климатология Актуализированная версия СНиП 23-01-99\* 2020 г.).

Температура воздуха. На термический режим воздуха, помимо основного фактора атмосферной циркуляции, оказывают влияние местные факторы: мезо- и микрорельеф, растительность, почва, близость водоемов, застройка территории. Среднегодовая температура воздуха за многолетний период наблюдений составляет по м/ст Тула 5,2 °С. Среднемесячная температура самого холодного месяца – января – минус 8,6 °С, самого теплого – июля – 18,8 °С. Абсолютный максимум температуры воздуха наблюдался в августе 2010 года и составил 39,2 °С, абсолютный минимум – минус 42,0 °С – наблюдался в январе 1940 года.

Температура почвы. Глубина промерзания почвы зависит от высоты и плотности снежного покрова, степени увлажнения, механического состава и типа почвы, ее обработки, температуры воздуха, микрорельефа, залесенности. Средняя годовая температура поверхности почвы по м/ст Тула составляет 6,5 °С. Абсолютный максимум температуры почвы наблюдался в июле 1999 года и составил 58,0 °С. Абсолютный минимум наблюдался в декабре 1978 года и составил минус 42,0 °С.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>						
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата				

Влажность воздуха. Влажность воздуха характеризуется парциальным давлением водяного пара, относительной влажностью и недостатком насыщения воздуха водяным паром (дефицит влажности). Парциальное давление водяного пара в зимние месяцы минимально и составляет 3,2 гПа в январе-феврале, летом в июле парциальное давление достигает максимальных значений и составляет 15,4 гПа. Среднее годовое парциальное давление водяного пара составляет 8,1 гПа. Относительная влажность воздуха, наибольших значений достигает в конце осени в ноябре, наименьших – весной в мае. Средняя годовая относительная влажность воздуха составляет по м/ст Тула 76 %.

Атмосферные осадки. Атмосферные осадки играют существенную роль в гидрологическом режиме и, в частности, в процессе формирования стока рек. Среднегодовое количество осадков по м/ст Тула составляет 611 мм. Суммы осадков год от года могут значительно отклоняться от среднего значения. Зимой осадки выпадают в основном в виде снега. Режим выпадения летних осадков – ливневой. Суточный максимум осадков по м/ст Тула – 89,8 мм.

Снежный покров на территории района появляется в среднем в первой декаде ноября. Первый снежный покров чаще всего стаивает во время оттепелей. Устойчивый снежный покров в среднем образуется в третьей декаде ноября. Разрушается устойчивый снежный покров в среднем в третьей декаде марта. Сходит снежный покров, в среднем, в первой декаде апреля. Среднее число дней со снежным покровом составляет – 117 дней.

Ветер. В районе работ, в течение года, ветровой режим оказывается под влиянием основных климатических центров действия атмосферы (циклонов и антициклонов). В целом за год по м/ст Тула преобладают ветры западного, южного направлений, повторяемость остальных ветров невелика. Средняя годовая скорость ветра составляет 2,7 м/с. Наибольшие среднемесячные скорости ветра характерны для холодного периода года. Наибольшее число дней с сильным ветром (>15 м/с) за год составляет 34 дня. Среднее число дней с сильным ветром (>15 м/с) за год составляет 12,7 дней.

Атмосферные явления. К наиболее важным атмосферным явлениям относятся град, гроза, гололед, туман и метель. Нередко дожди сопровождаются грозами, иногда – градом. В среднем за год наблюдается 21,56 дней с грозами, наибольшее за год – 43 дня. Чаще всего грозы бывают в период с июня по август. Возможны и в другие, даже зимние месяцы, но реже и не ежегодно. Среднее число дней с градом составляет 0,84 дня. Наибольшее число дней с градом по метеостанции Тула составляет 5 дней. Максимум их бывает в мае. Среднее число дней с туманами – 26,13 дней. Максимальное число дней с туманами составляет 51 день. Сравнительно часто в районе работ наблюдаются метели, общая продолжительность которых составляет в среднем 14,30 дней в году. Период наиболее частых метелей – с декабря по февраль. Наибольшее число дней с метелью – 48 дней.

Основные метеорологические характеристики района расположения объекта строительства по данным ФГБУ «Центральное УГМС» представлены в таблице 4 (Приложение Б).

Таблица 4 – Климатические характеристики района расположения проектируемого объекта

Наименование характеристики	Ед. измерения	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	-	140
Коэффициент рельефа местности	-	1,0
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года, град	°С	24,3
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года, град	°С	- 12,9
Среднегодовая роза ветров		
С		11
СВ		11
В		8

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.					
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
23

Наименование характеристики	Ед. измерения	Величина
ЮВ	%	10
Ю		13
ЮЗ		17
З		19
СЗ		11
Штиль		12
Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%	м/с	7,0
Средняя за год скорость ветра	м/с	3,0

#### 2.4.2 Фоновое загрязнение атмосферного воздуха

Состояние атмосферного воздуха в районе предполагаемого размещения объекта характеризуется данными справок ФГБУ «Центральное УГМС» от 02.03.2021 г за № 08/07-89 (Приложение Б).

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере

Загрязняющее вещество	ПДК м.р. / с.с. / с.г.	Фоновые концентрации	
		мг/м <sup>3</sup>	Доли ПДК
<b>Максимально разовая концентрация (Сф)</b>			
Взвешенные вещества	0,5	0,241	0,482
Серы диоксид	0,5	0,002	0,004
Углерода оксид	5,0	2,2	0,440
Азота диоксид	0,2	0,065	0,325
Азота оксид	0,4	0,039	0,0975
Фенол	0,01	0,007	0,700
Формальдегид	0,05	0,025	0,500

Фоновые концентрации загрязняющих веществ не превышают допустимые уровни, установленные СанПиН 1.2.3685-21.

#### 2.4.3 Геологические условия и рельеф

В геологическом строении участка работ до изученной глубины 25 м принимают участие среднечетвертичные водноледниковые (f,lgQIIdn) отложения, перекрытые почвенно-растительным слоем (pdQIV) и подстилаемые коренными породами юры–мела (Mz) и карбона (C1).

##### Четвертичная система (Q)

Техногенный грунт (tQIV) представлен смесью суглинистого материала от мягкопластичной до твердой консистенции, с прослоями и линзами песка, с включением дресвы и щебня известняка, строительного мусора, остатками арматуры, мелкого гранулированного вещества (отходы местного производства).

Водноледниковые (флювиогляциальные) отложения (f,lgQIIdn):

- суглинки мягкопластичные, с включением дресвы, пылеватые,
- суглинком тугопластичные, с примесью органического вещества.

Породы мезозоя (Mz) залегают повсеместно под четвертичными отложениями и представлены песчано-глинистой толщей:

- глины полутвердые, песчанистые, с прослоями тугопластичной и твердой, пылеватые, с прослойками суглинка полутвердого и глины твердой, с линзами песка пылеватого, с включениями дресвы и щебня,

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			ПСИ22060-ООС1.Т						
Изм.	Копуч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата				

- песок глинистый, водонасыщенный, пылеватый, с прослоями песка мелкого, с дресвой и щебнем песчаника (до 10-15%),

- супесь пластичная, сильнопесчанная, с прослоями суглинка тугопластичного.

Нижнекаменноугольные (C1tl) отложения перекрыты породами мезозоя и представлены песчано-глинистой толщей с известняками:

- глины полутвердые и твердые, плотные, жирные, с линзами песка пылеватого,

- пески пылеватые, водонасыщенные и влажные, глинистые, с линзами глин;

- супесь пластичная, пылеватая, с линзами суглинка тугопластичного и полутвердого;

- дресвяный грунт с песчаным заполнителем, с включением глыб известняка);

- известняк выветрелый, слаботрещиноватый, прочный, с редкими кавернами.

#### 2.4.4 Гидрогеологические условия

Территория проектирования расположена в пределах Среднерусского артезианского бассейна пластовых и блоково-пластовых вод (Московский артезианский бассейн).

В пределах территории проектирования до глубины 25 м в геологическом разрезе чередуются водопроницаемые, слабопроницаемые и водонепроницаемые породы различного литологического состава и возраста. Ниже приводятся гидрогеологические условия вскрытых отложений за период 3-13 сентября 2022 г. (сверху-вниз).

Четвертичные (Q) отложения. В покровных (prQII-III) суглинках водопроявлений не установлено. Водноледниковые (f,lgQIIdn) суглинки под покровными отложениями являются водосодержащими для четвертичного водоносного горизонта.

Мезозойские (Mz) отложения представлены песчано-глинистыми грунтами. Пески водонасыщенные заключены в толще глин как в виде тонких прослоев, так и в виде выдержанной водосодержащей толщи в пылеватых песках мощностью 0,6-2,3 м и в мелких песках мощностью 0,7-3,3 м. Вследствие невыдержанности верхнего водоупора водоносный комплекс имеет гидравлическую связь с вышележащим четвертичным водоносным горизонтом. Установившийся уровень грунтовых вод по скважинам зафиксирован на глубине 1,5-3,5 м. По гидравлическому характеру водоносный комплекс безнапорный.

Нижнекаменноугольные (C1) отложения представлены глинами с прослоями известняков:

- глины являются нижним водоупором для мезозойского водоносного комплекса,

- известняки встречены в виде прослоев мощностью до 2,0 м на различных глубинах в толще нижнекаменноугольных глин, в отдельной скважине на глубине 24,1 м встречено локальное водопроявление.

Питание водоносного горизонта осуществляется в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка осуществляется в южном направлении в сторону ближайшего водотока, а также за счет перетоков в нижележащие водоносные горизонты.

Качественная оценка условий защищенности грунтовых вод от потенциального загрязнения с поверхности дается на основе четырех показателей: глубина залегания уровня грунтовых вод, строение и литология пород зоны аэрации, мощность в разрезе слабопроницаемых отложений, фильтрационные свойства пород, прежде всего слабопроницаемых. Предварительная качественная оценка условий защищенности грунтовых вод выполняется на основе сопоставления категорий защищенности по сумме баллов:

- залегания уровня подземных вод (до 10 м) – 1 балл,

- мощность слабопроницаемых пород (суглинки и глины) – 4 балла.

Сумма баллов – 5 (1-я категория защищенности) – недостаточная защищенность грунтовых вод.

Подземные воды пресные, умеренно жесткие, по составу сульфатные. По минерализации, жесткости общей, содержанию сульфатов (2150-2471 мг/дм<sup>3</sup>) качество грунтовых вод не отвечает нормам СанПиН 1.2.3685-21. По кислотно-щелочным показателям (рН=7,51-7,95) среда

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	ПСИ22060-ООС1.Т	Лист
										25

нейтральная. Уровень концентрации железа общего повышенный (до 2,3 ед. ПДК). По результатам разового гидрохимического опробования установлена загрязненность нитратами по пробе 1 (51,22 мг/дм3 при норме 45 мг/дм3). На ухудшение качества грунтовых вод участка изысканий указывают сульфатный анионный состав при повышенной минерализации и жесткости общей, высокие показатели окисляемости перманганатной и уровня концентрации нитратов и фенолов. По содержанию группы тяжелых металлов, нефтепродуктов, АПАВ, фосфатов качество грунтовых вод удовлетворительное.

#### 2.4.5 Опасные геологические и инженерно-геологические процессы

Подтопление. При выполнении инженерно-геологических изысканий в ноябре-декабре 2022г до глубины 25 м встречены грунтовые воды трех водоносных горизонтов: четвертичного, мезозойского и нижнекаменноугольного. Мезозойский и нижнекаменноугольный водоносные горизонты не будут оказывать существенное влияние на гидрогеологические условия исследуемой площадки в процессе строительства и эксплуатации проектируемых сооружений. Грунтовые воды вскрыты всеми скважинами, установившийся уровень зафиксирован на глубине от 1,7 м до 4,0 м, на абсолютных отметках от 209,65 м до 215,80 м, водовмещающими грунтами являются суглинки мягкопластичные (ИГЭ 13а), тугопластичные (ИГЭ 12) и глины тугопластичные (ИГЭба), относительным водопором служат глины (ИГЭ 5к). По результатам инженерно-геологических изысканий на основании СП 11-105-97, ч. II на территории проектируемых работ по критериям типизации по подтопляемости относится к «постоянно подтопленные» (I-A), грунтовые воды в момент изысканий залегают выше 3,0 м и «потенциально подтапливаемые» (II-A) - уровень воды залегают ниже 3,0 м в период изысканий. Прогнозируемый уровень грунтовых вод в периоды интенсивного таяния снега, ливневых и затяжных дождей (гидромаксимумов) будет выше на 0,5-1,5 м, чем в период изысканий. Насыпной грунт характеризуется неоднородным сложением, поэтому при инфильтрации вода в таких грунтах может локально накапливаться и задерживаться на непродолжительное время. По степени опасности природных процессов согласно СП 115.13330.2016, п.5, таблица 5.1 категория опасности природного процесса по показателю «подтопление» оценивается как «весьма опасная».

Морозная пучинистость грунтов. Нормативная глубина промерзания для суглинистых грунтов и глин данной территории составляет 1,13 м, для песков пылеватых – 1,38 м. Период существования сезонного промерзания для выделенных грунтов - с ноября по март. При выполнении буровых работ в ноябре – декабре 2022 года промерзание грунтов не отмечено. Во время проведения инженерно-геологической рекогносцировки в пределах площадки изысканий явлений, связанных с процессами морозного пучения, не установлено. Пучинистые грунты встречены всеми скважинами. В соответствии с классификацией по таблице 5.1 СП 115.13330.2016 категория опасности природного процесса по показателю «пучение» оценивается как «весьма опасная».

Карстово-суффозионные процессы. Территория Тульской области является потенциально опасной по проявлению карстово-суффозионных процессов в соответствии с таблицей В.1 СП 116.13330.2012. Участок работ расположен в пределах Тульского карстового района, входящего в состав Заокского округа Московско-Окской провинции Центрально-Русской карстовой области. Карстуются карбонатные породы карбона и верхнего девона. В соответствии с картой геологической опасности карстово-суффозионных процессов на территории Тульской области масштаба 1:200000 участок изысканий относится к территории с высокой степенью опасности развития карстово-суффозионных процессов. При проведении рекогносцировочного обследования в ноябре-декабре 2022 г. на площадке инженерно-геологических изысканий поверхностные проявления карста не отмечены, видимых на дневной поверхности провалов, оседаний, воронок не наблюдалось. Радиус зоны исследования прилегающей территории составил 10 км. Ближайшие очаги карстопроявления на дневной поверхности не отмечены. По

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №					ПСИ22060-ООС1.Т	Лист
								26
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата			

результатам текущих изысканий и анализа материалов прошлых лет исследуемая территория согласно СП 11-105-97 часть II, таблицы 5.1, 5.2 относится к категории устойчивости V-Г (относительно устойчивая). Стоит обратить внимание на то, что на активизацию карстово-суффозионного процесса могут повлиять техногенные факторы: изменение рельефа при планировке территории, изменение гидродинамической обстановки, направленной инфильтрации атмосферных вод, утечки промышленных и хозяйственно-бытовых вод и агрессивных жидкостей. При проектировании сооружений необходимо предусматривать мероприятия, снижающие неблагоприятное воздействие карстово-суффозионных процессов. По степени опасности природных процессов (СП 115.13330.2016, п.5, таблица 5.1) категория опасности природного процесса по показателю «карст» оценивается как «умеренно опасная».

Сейсмичность. Интенсивность сейсмических воздействий в баллах (сейсмичность) для района изысканий принята на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории Российской Федерации – ОСР-2015 СП 14.13330.2018. Исследуемая территория расположена в районе с расчетной сейсмической интенсивностью: А-5, В-5; С-5 баллов по шкале MSK-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности – А (10 %), В (5 %), С (1 %). По степени опасности природных процессов (СП 115.13330.2016, п.5, таблица 5.1) категория опасности территории по показателю «землетрясения» оценивается как «умеренно опасная».

Склоновые процессы. Ландшафт Тульской области принадлежит лесостепной холмистой моренно-эрозионной равнине. Холмистый характер рельефа предопределяется эрозионной расчлененностью территории долинами рек и овражно-балочной сети. Сумма летних ливневых и весенних паводковых осадков, распространение легкоразмываемых покровных грунтов, а также антропогенные факторы (распашка склонов) являются факторами развития линейной и плоскостной эрозии. По степени опасности природных процессов согласно СП 115.13330.2016, п.5, таблица 5.1 категория опасности территории по показателю «эрозия овражная» оценивается как «умеренно опасная». Проявления других опасных инженерно-геологических процессов в пределах исследуемого участка не установлено.

#### 2.4.6 Характеристика почвенного покрова

Участок проектируемого строительства расположен на территории промышленной застройки. Промышленная застройка предопределила изменение природного ландшафтного рисунка, удаление почвенно-растительного покрова на площадках земляных работ и в местах планировки насыпными грунтами. Прослеживаются отдельные участки нарушения рельефа: котлованы и рвы, отвалы, подрезка склона. Почвенный покров сохранился фрагментарно.

#### 2.4.7 Характеристика растительного покрова

Зональный растительный покров образован сообществами Среднерусской лесостепной провинции. Природная степная растительность практически не сохранилась: значительная часть территории распахана под выращивание сельскохозяйственных культур. Сельскохозяйственные угодья на территории изысканий представлены, главным образом, залуженными залежными землями (разновозрастные стадии зарастания пашни).

Участок проектируемого строительства расположен на территории промышленной застройки. Промышленная застройка предопределила изменение природного ландшафтного рисунка, удаление почвенно-растительного покрова на площадках земляных работ, в местах планировки насыпными грунтами и асфальтирования. Прослеживаются отдельные участки нарушения рельефа: котлованы и рвы, отвалы, подрезка склона. Почвенный покров сохранился фрагментарно.

Почвенный покров сохранился фрагментарно. На участке изысканий выделяется группа растительных формаций, представляющих собой сочетание луговых фитоценозов с участками сорно-рудеральной растительности на антропогенно-нарушенных землях.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №					ПСИ22060-ООС1.Т	Лист
								27
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата				

К залуженным залежным землям относятся зарастающие пашни, выведенные из севооборота. Восстановления растительности на залежах происходит в несколько стадий: бурьянистая - стадия корневищных растений - стадия дерновинных злаков или вторичной целины. Луговые ценозы принадлежат разнотравно-злаковой формации, где в ассоциации участвуют злаки – мятлик луговой (*Poa pratensis*), ежа сборная (*Dáctylis glomeráta*), пырей ползучий (*Elytrigia répens*), овсяница луговая (*Festuca pratensis*), тимофеевка луговая (*Phleum pratensis*), из разнотравья – полынь обыкно-венная (*Artemisia vulgáris*), тысячелистник (*Achillea nobilis*), василек луговой (*Centaurea jacéa*), осот полевой (*Sónchus arvénsis*), душистый колосок обыкновенный (*Anthoxánthum odorátum*), клевера луговой (*Trifolium pratense*) и ползучий (*Trifolium repens*)., встречаются люцерна - *Medicago falcata*, нивяник - *Leucanthemum vulgare*, гра-вилат - *Geum rivale*, подмаренник настоящий - *Galium verum*, колокольчик раскидистый - *Campanula patula*, чина луговая - *Lathyrus pratensis*. Сорно-рудеральные ценозы образованы одуванчиком (*Taraxacum officinale*), бодяком (*Cirsium arvense*), подорожником (*Plantago major*), полынями (*Artemisia vulgaris*).

В процессе инженерно-экологических изысканий установлено, что редкие виды растений, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Тульской области, отсутствуют.

#### 2.4.8 Характеристика животного мира

Хозяйственная освоенность территории предопределила изменение ландшафтного рисунка, уничтожение естественных (природных) растительных сообществ, активную миграцию представителей животного мира, прежде всего крупных видов и птиц, глубокие изменения ареалов их распространения.

Характеристика животного населения представлена по типам местообитания, выделенным по видам доминирующей растительности на территории участка изысканий, поскольку состав растительности является одним из основных факторов пространственного распределения (ареалов распространения) животного мира.

Выделен один фаунистический комплекс, приуроченный к открытым пространствам залуженных залежных (старопахотных) земель.

Класс Пресмыкающиеся (Reptilia)

Отряд Чешуйчатые (Squamata)

Семейство Настоящие ящерицы (Lacertidae) - живородящая ящерица (*Lacerta vivipara*).

Семейство Гадюк (Viperidae) - обыкновенная гадюка (*Vipera berus*).

Семейство Ужеобразные (Colubridae) - обыкновенный уж (*Natrix natrix*).

Класс Птицы (Aves)

Отряд Соколообразные (Falconiformes)

Отряд Курообразные (Galliformes)

Отряд Воробьинообразные (Passeriformes)

К обычно гнездящимся относятся: жаворонки полевой (*Alauda arvensis*) и хохла-тый (*Galerida cristata*), конек полевой (*Anthus campestris*), трясогузка белая (*Motacilla alba*), обыкновенный жулан (*Lanius collurio*), грач (*Corvus frugilegus*), серая ворона (*Corvus cornix*), серая славка (*Sylvia communis*), чекан луговой (*Saxicola rubetra*) и чер-ноголовый (*Saxicola torquata*), обыкновенная каменка (*Oenanthe oenanthe*), воробей по-левой (*Passer montanus*), коноплянка (*Acanthis cannabina*), овсянки обыкновенная (*Emberiza citronella*) и садовая (*Emberiza hortulana*).

Класс Млекопитающие (Mammalia)

Отряд Насекомоядные (Insectivora)

Семейство Кротовые (Talpidae) - крот обыкновенный (*Talpa europaea*)

Семейство Землеройковые (Soricidae) - белозубка малая (*Crocidura suaveolens*).

Отряд Рукокрылые (Chiroptera)

Отряд Зайцеобразные (Lagomorpha)

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №					Лист
			ПСИ22060-ООС1.Т				
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата			

Семейство Зайцевые (Leporidae) - заяц-русак (*Lepus europaeus*).

Отряд Грызуны (Rodentia)

Семейство Мышовковые (Sminthidae) - мышовка степная (*Sicista subtilis*).

Семейство Хомяковые (Cricetidae) - полевка обыкновенная (*Microtus arvalis*).

Семейство Мышиные (Muridae) - мышь-малютка (*Micromys minutus*), мышь полевая (*Apodemus agrarius*).

Отряд Парнокопытные (Artiodactyla)

Семейство Свиные (Suidae) - кабан (*Sus scrofa*).

Отряд Хищные (Carnivora)

Семейство Псовые (Canidae) - лисица обыкновенная (*Vulpes vulpes*).

В процессе инженерно-экологических изысканий установлено, что редкие виды животных, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Тульской области, отсутствуют.

Участок проектируемого объекта не является охотничьими угодьями, так как находится на территории населенного пункта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			ПСИ22060-ООС1.Т						
Изм.	Копуч.	Лист	Подок	Подп.	Дата				



### 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

#### 3.1 Результаты оценки воздействия на атмосферный воздух

##### 3.1.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух на этапе строительства

Оценка воздействия на атмосферный воздух в период строительства выполнена на основании данных о технологии и этапах производства работ, о составе используемых строительных машин и механизмов, с учетом их индивидуальных характеристик, и продолжительности отдельных этапов работ.

##### 3.1.1.1 Методы производства работ

Принятая организационно-технологическая схема на строительство объекта направлена на соблюдение установленного графика строительства и качественное выполнение комплекса строительного-монтажных работ в технологической последовательности, с соблюдением требований по охране труда и окружающей среды.

Производство работ по должно вестись в технологической последовательности в соответствии с календарным планом в два периода:

- организационно-техническая подготовка строительства (подготовительный период);
- основной период.

##### Подготовительный период

Подрядная организация приступает к выполнению работ подготовительного периода с момента заключения договора-подряда.

Организационно-техническая подготовка включает следующие этапы подготовительных работ:

- организационный период;
- мобилизационный период;
- подготовительно-технологический период.

##### Организационный этап

В состав работ, выполняемых Заказчиком на организационном этапе, входят:

- разработка и утверждение проектной и рабочей документации для строительства;
- закрепление площадок;
- открытие финансирования;
- заключение контракта с подрядной строительной организацией;
- получение и оформление разрешительной документации.

Мероприятия, выполняемые подрядной строительной организацией на организационном этапе до начала работ:

- рассмотрение и приемку утвержденной в установленном порядке проектной и рабочей документации;
- заключение договоров подряда-субподряда на строительство;
- открытие финансирования строительства;
- разработка, согласование и утверждение проекта производства работ;
- решаются вопросы использования для нужд строительства автомобильных дорог, местных источников энергоресурсов, местных строительных материалов;
- разработка и согласование с ООО «ПромТехноПарк» проекта временных сетей электроснабжения площадки строительства;
- разработка, утверждение и согласование проекта производства работ (ППР) и проекта производства работ грузоподъемными кранами (ППРк);
- приемка геодезической разбивочной основы от Заказчика с оформлением соответствующей документации;

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата		

ПСИ22060-ООС1.Т

- уведомление территориального управления Ростехнадзора и других заинтересованных организаций о начале производства работ;
- оформление разрешительной документации на производство работ в охранной зоне действующего предприятия и в охранной зоне действующих коммуникаций.

Мобилизационный этап

На мобилизационном этапе предусматривается выполнение следующих работ:

- приобретение средств индивидуальной и коллективной защиты, и средств пожаротушения;
- проведение вакцинации работников (при необходимости);
- организация питания и медицинского обслуживания, обеспечение транспортными средствами для перевозки рабочих и инженерно-технических работников (ИТР);
- заказ и приобретение специального строительного оборудования, оснастки и приспособлений;
- издание приказа по подрядной организации о назначении ответственных лиц за подготовку, проведение и завершение основных работ;
- оформление соответствующих разрешений на допуск к работе;
- уточнение мест размещения площадок для складирования материалов и оборудования, укрупненной сборки и стоянки для техники;
- уточнение мест размещения площадок под штабные вагончики, служебные вагончики, вагончики для обогрева рабочих и подъездных дорог к ним;
- организация работы транспортных подразделений;
- организация служб по приему техники и механизмов, материалов для строительства и оборудования на железнодорожной станции;
- организация опорных центров по ремонту техники, автотранспорта и сварочного оборудования;
- подготовка первичных средств пожаротушения;
- изыскание источников питьевой воды и определение схемы водоснабжения и энергоснабжения строительной площадки;
- уточнение карьеров инертных строительных материалов (ИСМ);
- заключение договоров на приобретение инертных материалов (песок, щебень и т.д.), водоснабжение, на утилизацию строительных и бытовых отходов;
- обучение рабочих и ИТР по специальностям, по охране труда, безопасным методам выполнения работ, по оказанию первой доврачебной помощи, противопожарной безопасности, по работе на грузоподъемных механизмах;
- перебазировка механизмов и рабочих для выполнения подготовительных работ;
- организация связи на период строительства.

До начала основных работ на площадке строительства подрядчик должен выполнить следующие мероприятия:

- получить разрешения и согласования от местных государственных органов власти, необходимые для выполнения строительных работ, мобилизации персонала и перебазировки строительной техники;
- изучить рабочую документацию, ППР и ППРк;
- подготовить площадки разгрузки и приема материально-технических ресурсов (МТР) на ж.д. станции (тупиках) и мест складирования;
- организовать работу служб по разгрузке и приемке МТР на ж.д. станции и площадке складирования;
- доставить к месту работ и разместить на весь период строительства необходимый персонал;

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №				

						<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
							31
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата		

- провести аттестацию сварщиков, применяемой технологии сварки и сварочного оборудования;
- выполнить комиссионное обследование карьеров инертных строительных материалов (ИСМ) и оформление документов (договоров) с владельцами на приобретение ИСМ из существующих карьеров.

Условием начала работ является наличие:

- разработанного и согласованного с заказчиком ППР в полном объеме, утвержденного руководителем организации-исполнителя работ по договору генерального подряда;
- приказа по подрядной организации о назначении ответственных лиц за организацию и безопасное производство работ;
- списка лиц, участвующих в производстве работ;
- документов, подтверждающих квалификацию инженерно-технического персонала и рабочих;
- документов, подтверждающих готовность подрядчика к выполнению работ повышенной опасности;
- документов, подтверждающих исправность применяемых при работе машин и механизмов и их технического освидетельствования;
- оформленных соответствующих разрешений.

Подготовительно-технологический этап

На подготовительно-технологическом этапе выполняются следующие работы:

- прием, перевозка, доставка на площадку строительства временных бытовых помещений, материалов, конструкций, изделий и оборудования в объеме, необходимом для строительства;
- устройство площадок для стоянки техники, складирования, размещения временных зданий и сооружений;
- сооружение временных внутриплощадочных технологических проездов;
- установка временной КТПх400/10/0,4 и устройство временных сетей электроснабжения;
- устройство временных переездов через действующие подземные коммуникации из железобетонных дорожных плит;
- устройство площадок из железобетонных плит для монтажа автокранов большой грузоподъемности;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем;
- ограждение строительных площадок и опасных зон работ;
- геодезические работы в соответствии с требованиями СП 126.13330.2017.

Окончание подготовительных работ на строительной площадке должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по охране труда и проверено в установленном порядке.

Номенклатура и объемы подготовительных работ уточняются в ППР.

Все работы должны производиться в соответствии с проектом производства работ, технологическим картам и СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, СП 48.13330.2019.

Основной период

В соответствии с Задаaniem на проектирование, строительство объекта предусматривается выполнить с выделением двух этапов, в том числе:

- Этап №1 - производство РПП на 6000 тонн по продукту в месяц, в том числе: участок приёма, хранения выдачи в производство крупнотоннажного сырья, привозимого наливом; участок подготовки сырья; участок полимеризации; участок модификации; участок сушки РПП; участок фасовки; участок склада хранения сырья и готовой продукции;
- Этап №2 - производство РПП на 5000 т по продукту в месяц, в том числе: участок подготовки сырья; участок полимеризации; участок модификации; участок сушки РПП;

Состав и границы этапов строительства указаны на генеральном плане.

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	ПСИ22060-ООС1.Т						Лист
															32

В составе каждого из указанных этапов строительства, предусматривается подготовительный период.

Все строительные, монтажные и специальные строительные работы необходимо производить поточным методом при максимально возможном их совмещении с соблюдением соответствующих строительных норм и правил.

### 3.1.1.2 Обоснование потребности строительства в кадрах

Таблица 6 – Потребность строительства в кадрах

№ п/п	Наименование объекта	Численность работников			
		Общая	В том числе		
			Рабочих	ИТР	Служащие, МОП и охраны
1.	Проект организации строительства (1 этап строительства)	207	173	23	11
2.	Проект организации строительства (2 этап строительства)	129	108	14	7

### 3.1.1.3 Обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Таблица 7 – Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах в период строительства

Наименование машин и механизмов	Марка / тип	Техническая характеристика	Кол-во, шт.		Область применения
			1 этап	2 этап	
Экскаватор гусеничный одноковшовый	ЭО-4225А	Мощность - 125 кВт Объем ковша – 0,65 м3	1	1	Земляные работы, разработка грунта
Экскаватор гусеничный одноковшовый	Hitachi ZX330	Мощность – 184 кВт Объем ковша – 1,5 м3	2	1	Земляные работы, разработка грунта
Бульдозер гусеничный	ЧЕТРА Т9	Мощность двигателя -121 кВт (165 л.с.) Емкость отвала – 4,25 м2	1		Земляные работы, строительные работы
Бульдозер гусеничный с рыхлителем	ЧЕТРА Т25	Мощность двигателя - 298 кВт (400 л.с.) Емкость отвала - 13,1м3	1	1	Земляные работы, рыхление грунта, строительные работы
Автокран	КС-45717А-1 на базе МАЗ-630303	Максимальный вылет стрелы – 19,7 м Грузоподъемность – 25т	2	1	Монтаж конструкций, инженерных сетей, опор, разгрузка строительных материалов
Гусеничный кран	ДЭК-630	Грузоподъемность – 63т	2	2	Монтаж металлоконструкций, оборудования, технологических трубопроводов
Автогрейдер	ГС-14.02	Номинальная мощность – 1800 кВт	1		Профилирование и планирование земель, строительство и содержание проездов
Вибрационный комбинированный каток	ДУ-97	Масса – 7,6 т	1		Уплотнение грунта насыпи при устройстве временных проездов, переездов, благоустройство
Пневмоколесный каток	ДУ-100	Масса – 14 т	1	1	Для уплотнения оснований из различных дорожно-строительных материалов и дорожных покрытий из битумно-минеральных смесей
Вибрационный прицепной каток	ДУ-94	Масса – 7,9 т	1		Для послойного уплотнения предварительно

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
33

Наименование машин и механизмов	Марка / тип	Техническая характеристика	Кол-во, шт.		Область применения
			1 этап	2 этап	
					спланированных грунтов и нижних слоев оснований из различных дорожно-строительных материалов
Вибрационный каток с гладкими вальцами	ДУ-96	Масса – 7,2 т	1		Для уплотнения покрытий из битумно-минеральных смесей и оснований из различных дорожно-строительных материалов
Буровая установка	ПБУ-2	Максимальная глубина бурения шнековым буром – 25 м; Максимальный диаметр бурения шнековым буром – 850 мм; Мощность двигателя – 44 кВт	1		Бурение лидерных скважин
Автобетононасос	АБН-75/32 на шасси КамАЗ-53229	Макс. подача бетона 75 м3/час Вылет стрелы 29м	1	1	Подача бетона
Аппарат сварочный	ССПТ-160	Мощность – 2,9 кВт	1	1	Сварка полиэтиленовых труб
Сварочный трансформатор	ТДМ-500П	Напряжение: 380 В Max мощность: 34 кВт Max ток: 500 А	5	2	Сварка трубопроводов и металлоконструкций
Угловая шлифовальная машина	Интерскол УШМ-230/2300М	Мощность 2300 Вт Диаметр круга 230мм	10	2	Работа с металлом: отрезание, шлифование, зачистка сварных швов
Электропечь для сушки и прокатки электродов	ЭПСЭ40/40 50/400	Масса загружаемых электродов 40/50 кг	1	1	Сушка и прокатка сварочных электродов
Асфальтоукладчик	ИРМАШ Асф-К-4-02-01	Мощность двигателя 150 л.с.	1		Укладка асфальта
Компрессорная установка передвижная	СД - 9/101	Производительность – 0,15 м3/с (9 м3/мин)	3	1	Подача сжатого воздуха
Насос дренажный	ГНОМ 6-10	Тип перекачиваемой воды – сильнозагрязненная вода.	46	31	Устройство водоотлива из котлованов и траншей, с площадки складирования и бытового городка
Песколовка	ПТ-10х1	Производительность 10 м3/ч	46	31	
Накопительная емкость		Емкость 8 м3 Диаметр – 1,5 м Длина – 2,6 м	46	31	
Пневмотрамбовка	ТР-4	Давление – 0,4-0,5 МПа Расход воздуха – 0,7 м3/мин	5	2	Уплотнение грунта
Вибратор глубинный	ИБ-116А	Мощность 1,4 кВт, длина гибкого вала 3 м	10	2	Уплотнение бетонной смеси
Вибратор поверхностный	ИБ-92А	Мощность 0,6 кВт	5	2	Уплотнение бетонной смеси
Котел битумоварочный прицепной	СО-185	Производительность – 0,5 м3/час Объем бака рабочий – 1 м3 Дальность подачи по вертикали – 50 м	1	1	Приготовление битума для гидроизоляционных и кровельных работ
Комплект мойки колёс	Мойдодыр-К-1	1 моечный пистолет Мощность 3,1 кВт	1	1	Мойка колес и ходовой части транспортных средств
Автосамосвал	КамАЗ 45111	Грузоподъемность 14 т Перевозимый объем 8м3	5	2	Перевозка ИСМ на площадку ВЗИС, вывоз излишков грунта
Автомобиль бортовой	КамАЗ 43118	Полноприводный, габарит платформы 6,1 х 2,3 м	3	1	Перевозка строительных материалов, грузов для

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
34

Наименование машин и механизмов	Марка / тип	Техническая характеристика	Кол-во, шт.		Область применения
			1 этап	2 этап	
					строительства различного назначения
Автобетоно-смеситель	АБС-7	Объем перевозимой бетонной смеси 7 м <sup>3</sup>	5	3	Подвозка бетонной смеси к месту производства работ
Автогидро-подъемник	АГП-25	Высота подъема 25 м, грузоподъемность 200 кг	2	1	Работы на высоте
Седелный тягач	КАМАЗ-65116	Полноприводной	1	1	Перевозка пакетов труб, панелей, металлоконструкций, строительных материалов, строительной техники
Полуприцеп бортовой	НЕФАЗ-93345-13-02	Снаряженная масса 7,6т Длина 12,2 м Грузоподъемность 22,3т	1	1	
Полуприцеп панелевоз	ЧЗПТ-992202	Грузоподъемность 25 т	1	1	
Полуприцеп	ТСП 94163-000010	Снаряженная масса 8,8т Длина платформы 9,2 м Грузоподъемность 21,2т	1	1	
Автоопливо-заправщик	АТЗ-46123-02	Базовый автомобиль КамАЗ 4308, объем цистерны 6,5 м <sup>3</sup>	1	1	Доставка топлива для строительной техники и заправка
Автоцистерна	АЦПТ-13	Базовый автомобиль УРАЛ 4320-1951-40 объем цистерны 13 м <sup>3</sup>	1	1	Доставка воды для хозяйственно-бытовых нужд на строительную площадку
Вакуумная машина	КО-515А	Базовый автомобиль КамАЗ-4308, вместимость цистерны 5м <sup>3</sup>	1	1	Откачка и перевозка ЖБО, дождевых и талых вод
Автоцистерна пожарная	АЦ-20 на шасси МАЗ-631705-228	Вместимость – 20000 л	1	1	Обеспечение водой на технические и противопожарные нужды
Вахтовый автобус	ПАЗ-4234	Автобус, число посадочных мест – 30	6	4	Перевозка и обогрев рабочих
Легковой автомобиль	УАЗ-31601	Повышенной проходимости	6	4	Перевозка ИТР и служб надзора

Потребность основных строительных машин, механизмов, транспортных средств носит рекомендательный характер. Окончательный набор машин и механизмов определяет подрядная строительная организация в проекте производства работ из имеющихся у строительной организации.

#### 3.1.1.4 Обоснование продолжительности строительства

Продолжительность строительства 1 этапа составляет 24,4 мес., в том числе подготовительный период 3 мес.

Продолжительность строительства 2 этапа соответствует нормативной продолжительности и составляет 23 мес., в том числе подготовительный период 3 мес.

Проектом предусмотрено последовательное ведение работ по строительству этапов.

В соответствии с исходными данными для разработки ПОС, начало строительства 2023 г.

Общая продолжительность работ строительства составляет 47,4 месяцев.

Работа в одну смену, продолжительность рабочего времени в смену 8 часов при 5-ти дневной рабочей недели (21 дней в месяц).

Общее количество дней строительства составляет 995 (47,4 месяцев).

#### 3.1.1.5 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

В настоящем разделе выполнена оценка воздействия строительной техники, используемой при производстве работ, на окружающую среду по фактору химического загрязнения атмосферного воздуха.

Загрязнение атмосферы при строительных работах носит временный характер.

Источник (ИЗА 5501) – передвижная компрессорная установка. При работе компрессорной установки будут выделяться следующие загрязняющие вещества: азота диоксид (азот (IV) оксид),

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
							35

азота оксид (азот (II) оксид), углерод (сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, бенз(а)пирен, формальдегид и керосин. Источником выбросов является выхлопная труба компрессорной установки, стилизованная как организованный источник.

Источники (ИЗА 6501) – работа грузовых машин. Двигатели автомобилей являются источниками выделения вредных веществ в атмосферу. При работе двигателей внутреннего сгорания грузовых машин и строительной техники в атмосферу выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, сера диоксид, оксид углерода, бензин, керосин.

Источник (ИЗА 6502) – работа строительной техники. Выбросы от строительной техники принимаются как выбросы от участка «Дорожная техника на неотапливаемой стоянке» при полном нагрузочном режиме. Двигатели автомобилей являются источниками выделения вредных веществ в атмосферу. При работе двигателей внутреннего сгорания грузовых машин и строительной техники в атмосферу выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, сера диоксид, оксид углерода, бензин, керосин.

Источник (ИЗА 6503) – сварочные работы. В процессе сварочных работ в атмосферу будут выделяться: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, фториды газообразные, фториды плохо растворимые, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Источник (ИЗА 6504) – окрасочные работы эмалью. В процессе данных работ в атмосферу будут выделяться: ксилол, уайт-спирит, взвешенные вещества.

В проекте применяются современные технологии производства, несущие и ограждающие конструкции поставляются на строительную площадку в высокой степени заводской готовности, в том числе уже окрашенные полимерными защитными покрытиями. Ввиду этого штукатурные и малярные работы на строительной площадке сведены к минимуму, для внутренних работ применяются эмульсионные краски на водной основе.

Источник (ИЗА 6505) – при укладке асфальта и гидроизоляции фундаментов в атмосферу будут поступать алканы C12-C19.

Источник (ИЗА 6506) – пересыпка материалов. В соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе» выброс щебня классифицируется как пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния.

Согласно ВОР влажность песка составляет 5%, для данного материала выбросы при влажности 3% и более не рассчитываются.

Источник (ИЗА 6507) – заправка малоподвижной техники автотопливозаправщиком. При заправке в атмосферу будут поступать: сероводород и алканы C12-C19.

Источник (ИЗА 6508) – зачистка сварочных швов. При зачистке сварочных швов металлоконструкций в атмосферу будут поступать: железа оксид и пыль абразивная.

Источник (ИЗА 6509) – сварка полиэтиленовых труб. При этом в атмосферу поступают: углерода оксид и этановая кислота.

Перечень используемой техники, объемы строительных материалов, продолжительность строительства приняты в соответствии с разделом «Проект организации строительства».

Согласно графику производства работ, строительные работы носят периодический характер и ведутся в разные дни. Одновременная работа всей техники, участвующей в строительстве, невозможна. В связи с этим, при расчете выбросов вредных веществ учитывалось максимально возможное время работы всех источников загрязнения, и принимались все условия, при которых выбросы загрязняющих веществ возможны.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от вышеперечисленных технологических операций приведен в Приложении В.

В соответствии с п.3 Методического письма НИИ Атмосфера (14/33-07 от 13.01.2000) для учета трансформации исходных веществ в расчетах загрязнения атмосферы выбросы оксидов азота, обусловленных сжиганием топлива разными видами автотранспортных средств и

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	

						<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
							36
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата		

дорожной техники, разделять их на составляющие: оксид азота и диоксид азота. Коэффициенты трансформации следует принимать на уровне максимальной установленной трансформации - 0.8 для NO<sub>2</sub> и 0.13 - для NO от NO<sub>x</sub>.

Таблица 8 – Перечень загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду на период строительства (1 этап)

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0021500	0,045021
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0000900	0,003502
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,9907300	18,043688
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,1610100	2,932098
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,1518600	2,662864
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	0,1317400	2,082153
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	ПДК м/р	0,00800	2	0,0000015	0,000075
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	2,0385800	17,066526
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000	2	0,0000800	0,002988
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0000800	0,003213
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000	3	0,1171900	4,063500
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000005	0,000004
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,0050000	0,037050
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0000130	0,000002
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,1044100	0,082117
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,2989000	4,877920
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0585900	2,835000
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,00000	4	0,0184380	0,045995
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,0229200	1,011780
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,30000	3	0,0000800	0,003213
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,50000	3	0,9333300	5,456181
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04000		0,0006700	0,000240
<b>Всего веществ : 22</b>					<b>5,0358630</b>	<b>61,255130</b>
<b>в том числе твердых : 9</b>					<b>1,1111805</b>	<b>9,186018</b>
<b>жидких/газообразных : 13</b>					<b>3,9246825</b>	<b>52,069112</b>
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6046	(2) 337 2908 Углерода оксид и пыль цементного производства					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

Инва. № подл. Подп. и дата Взаим. инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист 37



Таблица 9 – Перечень загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду на период строительства (2 этап)

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0021500	0,019349
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0000900	0,001489
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,7716700	9,766817
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,1254000	1,587108
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,1063800	1,487411
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	0,1043900	1,104551
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	ПДК м/р	0,00800	2	0,0000015	0,000055
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	1,4871300	9,340311
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000	2	0,0000800	0,001270
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0000800	0,001366
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000	3	0,1171900	1,756688
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000005	0,000001
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,0050000	0,012350
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0000130	0,000002
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0528500	0,044112
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,2527400	2,581223
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0585900	1,215000
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,00000	4	0,0184380	0,039018
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,0229200	0,433620
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,30000	3	0,0000800	0,001366
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,50000	3	0,9333300	5,456181
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04000		0,0006700	0,000240
<b>Всего веществ : 22</b>					<b>4,0591930</b>	<b>34,849528</b>
<b>в том числе твердых : 9</b>					<b>1,0657005</b>	<b>7,401023</b>
<b>жидких/газообразных : 13</b>					<b>2,9934925</b>	<b>27,448505</b>
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6046	(2) 337 2908 Углерода оксид и пыль цементного производства					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

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

Таблица 10 – Перечень загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду на период строительства (сумма)

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,00430	0,064370
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,00018	0,004991
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	1,76240	27,810505
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,28641	4,519206
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,25824	4,150275
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	0,23613	3,186704
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	ПДК м/р	0,00800	2	0,00000	0,000130
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	3,52571	26,406837
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000	2	0,00016	0,004258
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,00016	0,004579
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000	3	0,23438	5,820188
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,00000	0,000005
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,01000	0,049400
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р	0,20000	3	0,00003	0,000004
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,15726	0,126229
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,55164	7,459143
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,11718	4,050000
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,00000	4	0,03688	0,085013
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,04584	1,445400
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,30000	3	0,00016	0,004579
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,50000	3	1,86666	10,912362
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04000		0,00134	0,000480
<b>Всего веществ : 22</b>					<b>9,09506</b>	<b>96,104658</b>
<b>в том числе твердых : 9</b>					<b>2,17688</b>	<b>16,587041</b>
<b>жидких/газообразных : 13</b>					<b>6,91818</b>	<b>79,517617</b>
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6046	(2) 337 2908 Углерода оксид и пыль цементного производства					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

В период строительных работ в атмосферный воздух выбрасывается 22 наименования загрязняющих веществ. Максимально разовый выброс загрязняющих веществ будет составлять – 9,09506 г/с, валовый выброс будет составлять – 96,104658 т/период.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата	<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
						39

Схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ от проектируемого объекта и расчетных точек на период строительства представлена на рисунках 3-4.



Рисунок 3 – Схема расположения источников выброса ЗВ в атмосферу и расчетных точек на период строительства (1 этап)

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
40



Рисунок 4 – Схема расположения источников выброса ЗВ в атмосферу и расчетных точек на период строительства (2 этап)

### 3.1.2 Воздействие объекта на атмосферный воздух на этапе эксплуатации

#### 3.1.2.1 Существующее положение

Основной вид деятельности предприятия ООО «Полипласт Новомосковск» – производство полимерных добавок для бетонов и строительных растворов, а также технологических добавок для различных отраслей промышленности.

Продукция выпускается в виде жидких комплексных добавок и в виде сухих порошков. Плановый (проектный) объем производства на 2017 год – до 81 тыс. тонн в год жидких комплексных добавок в пересчете на сухой продукт при работе на 3-х технологических линиях реакционного отделения. Суммарная проектная производительность по сушильным отделениям - 85 тыс. тонн в год. Объем выпуска продукции в виде сухого порошка определяется спросом потребителей.

У предприятия имеется разрешение на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух, выданное в рамках утвержденных нормативов Управлением Росприроднадзора по Тульской области (Приложение Г).

Всего на промплощадке действующего производства имеется 103 источника загрязнения атмосферного воздуха, из них 76 организованных и 27 неорганизованных источников.

На предприятии 6 организованных источников оборудованы средствами пылеулавливания и газоочистки.

Всего в составе промышленных выбросов ООО «Полипласт Новомосковск» обнаружено 31 загрязняющее вещество, которые при совместном присутствии в атмосферном воздухе могут образовывать 4 группы суммации вредного действия.

Для всех веществ, обнаруженных в составе промышленных выбросов предприятия, имеются утвержденные ПДК или ОБУВ.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
41

На перспективу 2018-2024 гг. выбросы загрязняющих веществ источниками предприятия составят:

всего – 136,180866 т/год, из них:

твердых – 37,733945 т/год, жидких/газообразных – 98,446921 т/год.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу действующими источниками предприятия, представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками выбросов ООО «Полипласт Новомосковск» (перспектива 2018 – 2024 гг.)

Загрязняющее вещество		Используй- мый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опас- ности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид	ПДК с/с	0,04000	3	0,0079847	0,015324
0143	Марганец и его соединения	ПДК м/р	0,01000	2	0,0002306	0,000880
0150	Натрий гидроксид	ОБУВ	0,01000		0,0000639	0,000384
0155	диНатрий карбонат (Натрия карбонат, Сода кальцинированная)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0013605	0,004380
0203	Хром (Хром шестивалентный)	ПДК с/с	0,00150	1	0,0001806	0,000398
0214	Кальций дигидроксид	ПДК м/р	0,03000	3	0,0013605	0,003825
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,9206663	21,172871
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,1473351	3,399344
0322	Серная кислота	ПДК м/р	0,30000	2	0,0046375	0,053499
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0254284	0,093948
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	0,4921394	12,684680
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	1,9872235	35,998478
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид)	ПДК м/р	0,02000	2	0,0001667	0,000367
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (в пересчете на фтор)	ПДК м/р	0,20000	2	0,0013889	0,003060
0602	Бензол	ПДК м/р	0,30000	2	0,1476452	3,556573
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0,20000	3	0,3906915	5,662213
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000	3	0,3534869	5,107056
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	0,00001	1	0,0000008	0,000014
0707	2-Метилнафталин	ОБУВ	0,02000		0,0354041	1,116452
0708	Нафталин	ПДК м/р	0,00700	4	0,1606115	4,310040
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0551900	1,238381
1240	Этилацетат	ПДК м/р	0,10000	4	0,0001482	0,000994
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,1402443	3,339683
2704	Бензин нефтяной	ПДК м/р	5,00000	4	0,0550771	0,374029
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,0497287	0,227127
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0588194	0,204750
2817	Диспергатор НФ	ОБУВ	0,02000		0,9585520	25,992231
2818	Лигносulфонаты	ОБУВ	0,50000		0,4731020	11,467290
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,30000	3	0,0230409	0,147099
2930	Пыль абразивная (Корунд белый)	ОБУВ	0,04000		0,0038000	0,004514

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №				
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист

42

Загрязняющее вещество		Исполь- зуемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опас- ности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
3150	Формиат натрия (муравьиной кислоты натриевая соль)	ОБУВ	0,10000		0,0002334	0,000982
<b>Всего веществ : 31</b>					<b>6,4959426</b>	<b>136,180866</b>
<b>в том числе твердых : 13</b>					<b>1,0171042</b>	<b>37,733945</b>
<b>жидких/газообразных : 18</b>					<b>5,4788384</b>	<b>98,446921</b>
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6010	(4) 301 330 337 1071					
6038	(2) 330 1071					
6041	(2) 330 322					
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

В выбросах предприятия присутствуют вещества 1 - 4 классов опасности. В том числе, удельный вес веществ, имеющих 1-й класс опасности (2 вещества), составляет в общем валовом выбросе предприятия менее 1% (0,0003%), 2-й класс опасности (7 веществ) – 6,0%, 3-й класс опасности (10 веществ) – 35%, 4-й класс опасности (4 вещества) – 29,9%, с неустановленным классом опасности (8 веществ) – 28,6%.

По данным действующего проекта нормативов предельно допустимых выбросов для ООО «Полипласт Новомосковск», наибольшие концентрации загрязняющих веществ определены на территории промплощадки предприятия либо в непосредственной близости от нее.

В целом по результатам расчета рассеивания на границе единой установленной санитарно-защитной зоны наибольшие концентрации загрязняющих веществ и их суммаций без учета фона составляют:

- нафталин – 0,48 ПДК для населенных мест;
- диспергатор НФ – 0,97 ПДК;
- гидроксibenзол (фенол) – 0,10 ПДК;
- азота диоксид – 0,10 ПДК;
- группе суммации серы диоксид и гидроксibenзол – 0,12 ПДК.

В зоне ближайшей жилой застройки наибольшие концентрации загрязняющих веществ составляют:

- нафталин – 0,19 ПДК для населенных мест;
- диспергатор НФ – 0,38 ПДК.

По остальным загрязняющим веществам и их суммациям максимальные концентрации на границе СЗЗ, а также на границе жилой застройки, обусловленные выбросами источников предприятия, не достигают уровня 0,1 ПДК, установленных для населенных мест.

Наибольшей зоной влияния на атмосферный воздух характеризуются выбросы диспергатора НФ (4050 м) и нафталина (3250 м). При этом основной вклад в загрязнение атмосферы по пыли диспергатора НФ и по нафталину вносят выбросы от сушиль сушильных отделений ОПК и сушильно-складского комплекса.

### 3.1.2.2 Характеристика проектируемого объекта

В настоящий момент для российской науки и для строительного материаловедения, основной и конкретной задачей является техническое перевооружение существующих в строительной отрасли предприятий, освоение новых технологий, организация производства более дешевой, конкурентноспособной и качественной продукции. Наряду с этим растущая потребность в сухих строительных смесях стала объективной реальностью. Стремление

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	

							<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата			43

российских производителей выпускать продукцию, по качеству не уступающую импортным аналогам, но более доступную по цене, диктует необходимость создания импортозамещающих редиспергируемых полимерных добавок на основе местного сырья. Как правило, доля полимерных порошков составляет от 80% до 97% от всех затрат на сырье. Поэтому перспективы производства большей части строительных материалов определяются организацией выпуска именно полимерных модифицирующих порошков.

Модифицирующие добавки для производства сухих строительных смесей, лаков, красок и паст уже давно и успешно применяются на российских предприятиях. Без них невозможно производство высококачественных строительных материалов, обеспечивающих большую скорость проведения работ в совокупности с мировым уровнем качества строительства. В последние годы в России разработаны многофункциональные добавки для сухих отделочных смесей, однако, выпуск их пока не налажен. В большинстве случаев эти добавки находятся в жидком состоянии, поэтому их используют вместе с водой при затворении смесей, что значительно усложняет технологию.

Применение же добавок в виде сухих редиспергируемых порошков имеет ряд преимуществ: расширяется область использования цементных смесей; снижается вероятность ошибки при изготовлении раствора на стройке, поскольку гарантируется процентное соотношение полимера и цемента в смеси, следовательно, высокий и стабильный уровень качества работ; все компоненты упакованы в один мешок, а с этим связана простота утилизации тары и транспортировки; значительно повышается производительность труда.

Производство редиспергируемых полимерных порошков (далее РПП) на ООО «Полипласт Новомосковск» основано на реакции сополимеризации при давлении до 7,5 МПа в водной среде в присутствии инициатора и защитного коллоида.

В качестве мономеров используются винилацетат и этилен. В качестве защитного коллоида используется поливиниловый спирт. Инициатором процесса выступает водный раствор персульфата натрия. Процесс осуществляется в непрерывном режиме при температуре 65-80°C и давлении 7,5±2,1МПа. Количество и объем реакторов диктуется временем пребывания компонентов в зоне реакции. Дозирование необходимых потоков осуществляется в пропорции к исходным мономерам согласно рецептуре. Характеристики получаемого полимера регулируются давлением этилена в каждом реакторе. Реакция сополимеризации является экзотермической.

Дисперсия полимера выводится в реакторы постполимеризации, где происходит накопление дисперсии и происходит подача потоков реагентов пропорционально количеству дисперсии. Дисперсия полимера с содержанием твердой фазы 45÷55 мас.% направляется на модификацию для придания требуемых физико-химических и механических свойств. Готовая дисперсия подается на сушку. Сухой продукт упаковывается и направляется потребителю.

Основное производство готового продукта состоит из двух параллельных линий мощностью 5000 т/месяц и одной линии производства специальных марок мощностью 1000т/месяц. Строительство производства предполагает в два этапа:

- одна технологическая линия 5000 т/месяц и линия спецмарок;
- одна технологическая линия 5000 т/месяц.

В состав производства входят следующие участки:

Номер Узла на плане	Наименование
Площадка цеха производства РПП	
1	Узел приема и выдачи этилена
1.1	Площадка слива этилена из автотранспорта
1.2	Система слива из автотранспорта
2	Узел приема винилацетата
2.1	Площадка слива винилацетата из автотранспорта

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

							<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
								44
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата			

2.2	Насосная слива винилацетата из автотранспорта
2.3	Насосная слива винилацетата из ж.д транспорта
2.4	Площадка слива винилацетата из ж.д транспорта
3	Узел приема едкого натра
3.1	Площадка слива едкого натра из автоцистерны
3.2	Узел слива едкого натра из автоцистерны
4	Отделение приготовления растворов
5	Отделение полимеризации I-й этап строительства
6	Отделение полимеризации II-й этап строительства
7	Отделение модификации
8	Отделение сушки РПП
9.1	Компрессорная станция сжатого воздуха I-й этап строительства
9.2	Площадка ресиверов сжатого воздуха I-й этап строительства
9.3	Компрессорная станция сжатого воздуха II-й этап строительства
9.4	Площадка ресиверов сжатого воздуха II-й этап строительства
10	Азотная станция
10.1	Площадка ресиверов азота
11	Узел водооборотного цикла I-й этап строительства
12	Узел водооборотного цикла II-й этап строительства
13.1	ЦРП, БКТП-1
13.2	БКТП-2
13.3	БКТП-3
14	Внутриустановочные эстакады
15	Факельная установка закрытого типа
16.1	Резервуар воды для технологических нужд
16.2	Насосная технологической воды
17.1	Участок фасовки I-й этап строительства
17.2	Участок фасовки II-й этап строительства
18	Производственный корпус
19	Электрощитовая

### Краткое описание технологического процесса

#### *Прием и хранение сырья.*

Сжиженный этилен из автомобильных цистерн при температуре минус 75-77°С насосом скачивается в криогенные емкости, оборудованные датчиками температуры, давления, уровня. Жидкий этилен из хранилищ насосом подается в испаритель, далее газообразный этилен компрессором дожимается до требуемого давления и подается в ресивер, откуда непрерывно подается в реакторы полимеризации.

Винилацетат из железнодорожных или автомобильных цистерн насосом скачивается в теплоизолированные хранилища, оборудованные датчиками давления, температуры и уровня. В хранилищах предусматривается азотная «подушка» с автоматическим поддержанием постоянного давления. С хранилищ винилацетат самотеком поступает на всас насосов и далее подается в реакторы полимеризации.

#### *Приём и приготовление реагентов.*

Натр едкий из автоцистерны насосом выгружается в хранилище, оборудованное датчиками температуры и уровня. Из хранилища насосом натр едкий закачивается в смеситель в отделении приготовления растворов. В смеситель, установленный на тензодатчиках и оборудованный перемешивающим устройством, через отсечной клапан подается химочищенная вода для получения 10% раствора. Из смесителя раствор натра едкого самотеком подается в емкость, из которой насосом подается в модификаторы.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата	

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
45



Реагенты поступают в отделение приготовления растворов, где обеспечивается суточный запас хранения.

Растарка мешков ПВС осуществляется с помощью автоматических растаривателей производительностью 5-7 мешков в минуту. Порошок ПВС ссыпается в четыре бункера, откуда подаётся в смесители для приготовления 18% раствора. Растариватели снабжены встроенной системой улавливания пыли.

Для приготовления раствора ПВС устанавливается четыре смесителя объёмом V=25 м<sup>3</sup>, с перемешивающим устройством, рубашкой для нагрева и датчиком температуры. В каждый аппарат подводится конденсат и вода. Заданное количество воды загружается по весу, включается мешалка и из приёмного бункера загружается ПВС в заданном количестве. Растворение ПВС производится при T= 85÷95°C, при нагревании паром с давлением 0,3МПа. После полного растворения ПВС, раствор насосом перекачивается в емкости, оборудованные датчиками температуры, уровня, из которых соответствующими насосами подается на полимеризацию и модификацию.

Пеногаситель (триизобутилфосфат) из бочек объёмом 200 литров закачивается в емкость, из которой насосом подается на участок полимеризации.

Растворы персульфата натрия, ронгалита, соды и эфира крахмала готовятся аналогично по следующей схеме:

Каждый продукт растаривается из мешков в приёмные бункеры, снабжённые системой улавливания пыли. Из бункеров реагенты в заданных количествах подаются в смесители, куда подаётся вода в требуемом объёме для получения раствора заданной концентрации. Смесители установлены на тензодатчики и оборудованы мешалками. Приготовленные растворы сливаются в емкости, из которых насосами производится подача растворов на полимеризацию и модификацию.

#### **Полимеризация и модификация**

Производство релаксированных полимерных порошков основано на реакции сополимеризации при давлении до 7,5 МПа в водной среде в присутствии инициатора и защитного коллоида.

В качестве мономеров используют винилацетат и этилен. В качестве защитного коллоида используется поливиниловый спирт. Инициатором процесса выступает водный раствор персульфата натрия. Процесс осуществляется в непрерывном режиме в трёх последовательно установленных реакторах «идеального смешения» при температуре 65-80°C и давлении 7,5÷2,1МПа. Количество и объём реакторов объясняется временем пребывания компонентов в зоне реакции (приблизительно 2.5 часа). Дозирование необходимых потоков осуществляется в пропорции к исходным мономерам согласно рецептуре. Характеристики получаемого полимера регулируются давлением этилена в каждом реакторе.

Реакция сополимеризации является экзотермической. В случае превышения давления в реакторах за счёт повышения температуры более 95°C, предусмотрено охлаждение реакционной массы оборотной водой и система выравнивания давления сбросом части газовой фазы в факельную систему.

Дисперсия полимера из третьего реактора выводится в реакторы постполимеризации, где процесс уже осуществляется в периодическом режиме. Во время постполимеризации в реакторах происходит накопление дисперсии, куда по заданию происходит подача потоков реагентов пропорционально количеству дисперсии. Дисперсия полимера с содержанием твердой фазы 45÷55мас. % направляется в накопительные емкости и далее на модификацию для придания требуемых физико-химических и механических свойств.

По завершении модификации дисперсия подается на сушку.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 46
			ПСИ22060-ООС1.Т						
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата		

### Сушка и упаковка готового продукта.

Из расходных емкостей сушки дисперсия непрерывно насосами с заданным расходом подается в башню распылительной сушилки, куда также от теплогенератора поступает нагретый воздух необходимой температуры. На каждую технологическую линию устанавливается четыре сушильных агрегата и один на линии получения специальных марок. В качестве топлива в теплогенераторах применяется природный газ. Так же на входе в башню сушки в воздушный поток подаются антислеживающие добавки (талък, каолин, микрорамор) по пневмотранспорту в строгой пропорции к потоку дисперсии. Во время работы в башне сушилки поддерживается разрежение, создаваемое хвостовым вентилятором удаления отработанного воздуха. Уловленный в последовательно установленных циклоне и рукавном фильтре продукт пневмотранспортом подается в приёмный бункер участка упаковки, снабжённый циклоном и фильтром-уловителем.

Весь уловленный продукт усредняется в конических смесителях, классифицируется на сите и из бункеров поступает в упаковочные машины в зависимости от необходимой тары (мешки 25 кг/ МКР500-1000 кг), где происходит наполнение, маркировка и упаковка готовой продукции в соответствии с установленными нормами.

Упакованный и маркированный продукт поступает на склад хранения готового продукта. Со склада, в соответствии с заявками, производится отгрузка продукта.

Для обеспечения необходимыми энергоресурсами технологического процесса получения РПП проектом предполагается установка компрессорной сжатого воздуха очищенного и осушенного воздуха для нужд КИП, работы рукавных фильтров участка сушки; установка разделения воздуха получения газообразного азота 95% и 99% для создания азотной подушки на хранилищах винилацетата и продувки реакторов полимеризации; установка системы обратного водоснабжения для поддержания температуры в реакторах синтеза и постполимеризации; система получения химочищенной воды для приготовления растворов реагентов.

**При вводе в эксплуатацию производства РПП на полную мощность предприятия выявлено 47 новых источников выбросов ЗВ в атмосферу из них – 35 организованных (ист.№№0298-0332) и 12 неорганизованных (6028÷6039).**

Нумерация проектируемых источников принята в действующей системе предприятия.

#### 3.1.2.3 Перечень источников выбросов от проектируемого объекта

##### **Участок приёма сырья.**

На участке осуществляется прием и хранение следующего крупнотоннажного сырья:

- винилацетат;
- едкий натр;
- этилен.

Винилацетат поступает на участок приема сырья в ж/д контейнерах и автоцистернах. Слив винилацетата герметичный под азотной подушкой с подключением к газоуравнительной системе резервуаров хранения винилацетатов, осуществляется с помощью герметичных насосов.

Хранение винилацетата осуществляется под «азотной подушкой». Резервуары с винилацетатом снабжены газоуравнительной системой. Газоуравнительная система представляет собой конструкцию из газопроводов, объединяющих газовые пространства емкостей. Газоуравнительная система резервуаров обеспечивает циркуляцию паровоздушных смесей в замкнутом контуре, что исключает возможность потерь паров винилацетата и способствует уменьшению потерь в процессе приема и отпуска винилацетата.

Натр едкий поступает на участок слива в автоцистерне. Слив из автоцистерны в хранилище происходит при атмосферном давлении с помощью насоса.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			ПСИ22060-ООС1.Т						
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата				

Сжиженный этилен поступает на участок приема сырья в ж/д контейнерах и автоцистернах криогенного хранения с температурой минус 75 – минус 77 °С. Слив этилена герметичный с подключением к газоуравнительной системе резервуаров хранения этилена и осуществляется с помощью герметичных насосов.

Сжиженный этилен из ж/д цистерны при температуре минус 75-77 °С насосом скачивается в цеховую криогенную емкость.

Для поддержания давления в хранилище этилена предусмотрена подача горячего газообразного этилена после компрессора из ресивера в хранилище. Жидкий этилен из хранилища самотеком подается в испаритель, с испарителя газообразный этилен поступает на ресиверы, для сглаживания давления на всасе компрессора. Из ресивера газообразный этилен подается на всас компрессора, где сжимается до давления 6-8 МПа. После сжатия этилен подается в ресиверы откуда через редукторы и расходомеры осуществляется подача на производство.

В целях безопасности предусмотрены отсечные, сбросные клапаны на факел, автоматизация на прием хранения и подачу на производство этилена.

Выбросы в атмосферу от неплотностей фланцевых соединений емкостного парка (емкости с сырьем, насосное оборудование) будут осуществляться через новый неорганизованный **ИЗА №6031**. В атмосферу будут выделяться такие загрязняющие вещества этилен.

#### **Отделение приготовления растворов реагентов.**

На участке подготовки сырья в каждый смеситель заведена через отсечной клапан обессоленная вода, загрузка которой производится по весу. Смесители установлены на тензодатчики и оборудованы мешалкой. После загрузки воды в смесители вручную загружается сырье (персульфат натрия, ронгалит, сода, эфир крахмал), затем раствор сливается в емкости (для каждого участка полимеризации свои емкости) с которых производится подача раствора насосом через расходомер на участок полимеризации. Раствор эфира крахмала насосом скачивается в емкости (для каждого участка модификации своя емкость) оборудованные датчиками уровня, из которых насосом раствор через расходомер подается в модификаторы на участке модификации.

На участке подготовки сырья для приготовления раствора поливинилового спирта на тензодатчиках установлены 4 аппарата V-25 м3, с перемешивающим устройством, рубашкой для нагрева и датчиком температуры. В каждый аппарат – смеситель подведена через отсечной клапан обессоленная вода, промывочная вода и конденсат. Заданное количество воды загружается по весу. Включается мешалка и загрузочным устройством загружается поливиниловый спирт. Растворение поливинилового спирта производится при T 85-95 0C. После полного растворения ПВС, раствор через фильтры насосом перекачивается в емкости, оборудованные датчиками температуры, уровня. С емкостей раствор ПВС насосами через расходомеры подается на участок полимеризации (давление на нагнетании 8 МПа и 5 МПа) и на участок модификации.

Для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при растарке мешков предусматривается установка пылеулавливающего агрегата АОУМ1200 (с блоком инерционной очистки, блоком тонкой очистки с поликлиновым фильтрующим элементом, степень очистки от пыли 99.7%).

В атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: **карбонат натрия (ИЗА 0298), пыль эфира крахмала (ИЗА 0299), взвешенные вещества (персульфат натрия, ИЗА 0300), взвешенные вещества (ронгалит, ИЗА 0301), поливиниловый спирт (ИЗА 0302).**

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

						<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
							48
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата		

### **Цех полимеризации.**

Метод производства СВЭД (Сополимерная дисперсия винилацетата с этиленом) основан на совместной сополимеризации винилацетата и этилена при давлении до 7,5 МПа в водной среде в присутствии инициатора и защитного коллоида.

В качестве защитного коллоида используется поливиниловый спирт. Инициатором процесса персульфат натрия. Процесс осуществляется в непрерывном методе производства.

Сополимеризация винилацетата с этиленом в присутствии защитного коллоида ПВС и инициатора (водного раствора персульфата натрия) по непрерывному методу проводится в трех последовательных реакторах «идеального смешения» поз. P0, P1, P2, при температуре 65-80°C и давлении 7,5- 2,1 МПа.

Винилацетат, этилен, раствор ПВС, раствор инициатора, раствор соды, раствор ронгалита, вода подаются непрерывно в первый и во второй реактор- полимеризатор одновременно. В третий подается винилацетат, этилен, раствор инициатора, раствор соды, раствор ронгалита, вода и пеногаситель. В реакторы P3 подается раствор инициатора и ронгалита.

Перед началом сополимеризации в реактор P0 линий загружается дисперсия через теплообменник, раствор ПВС через теплообменник и порция восстановителя, продувается азотом и затем этиленом. Создается давление и подается порция инициатора, после начала роста температуры начинается дозирование необходимых потоков в пропорции, указанной в рецепте. Остальные реакторы заполняются по мере прохождения процесса, при заполнении 75-80% начинается слив продукта в следующий реактор. Слив и поступление реагентов в каждый реактор производится непрерывно за исключением реакторов P3, где накопление и проведение постполимеризации проводится периодически. Характеристики получаемого полимера регулируются давлением этилена в каждом реакторе линий.

Этилен подается в реактор P0, P1, P2 давлением 7,5-2,1 МПа и является не только сополимером винилацетата, но также поддерживает постоянное, заданное давление и в реакторах.

На случай превышения давления, предусмотрена схема дистанционного стравливания газовой подушки из реактора через отсечные клапана на факельную установку.

Во время полимеризации в P0 происходит непрерывная подача потоков по линиям через регулирующие клапаны с пневмоприводами винилацетата насосом через расходомер, этилена под давлением через расходомер для поддержания заданного давления, раствор ПВС насосом H101.1 (102.1) H101.2 (102.2) через расходомер, инициатора насосом H21.1(22.1) H21.2(22.2) через расходомер, раствора ронгалита H31.1 (H32.1) H31.2 (H32.2) через расходомер, соды насосом H 41.1 (42.1) H 41.2 (42.2) через расходомер, воды насосом через расходомер.

Во время полимеризации в P1 происходит непрерывная подача потоков по линиям через регулирующие клапаны с пневмоприводами винилацетата насосом через расходомер, этилена под давлением через расходомер для поддержания заданного давления, раствор ПВС насосом H101.1 (102.1) H101.2 (102.2) через расходомер, инициатора насосом H21.1(22.1) H21.2(22.2) через расходомер, раствора ронгалита H31.1 (H32.1) H31.2 (H32.2) через расходомер, соды насосом H 41.1 (42.1) H 41.2 (42.2) через расходомер, воды насосом через расходомер.

Во время полимеризации в P2 происходит непрерывная подача потоков по линиям через регулирующие клапаны с пневмоприводами винилацетата насосом через расходомер, этилена под давлением через расходомер для поддержания заданного давления, инициатора насосом H23.1(24.1) H23.2(24.2) через расходомер, раствора ронгалита H32.1 (H34.1) H32.2 (H34.2) через расходомер, соды насосом H 43.1 (44.1) H 43.2 (44.2) через расходомер, воды насосом через расходомер, пеногасителя насосом H 51.1 (52.1) H 51.2 (52.2) через расходомер.

Во время полимеризации в P3 происходит непрерывная подача потоков по линиям через регулирующие клапаны с пневмоприводами инициатора насосом H23.1(24.1) H23.2(24.2) через расходомер, раствора ронгалита H33.1 (H34.1) H33.2 (H34.2) через расходомер.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			ПСИ22060-ООС1.Т						
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата				

Реакция сополимеризации является экзотермической. Отвод тепла реакции сополимеризации осуществляется через рубашку аппарата, змеевик и выносной теплообменник. Через теплообменник циркуляцией – насос-теплообменник - реактор. В рубашку и в межтрубное пространство теплообменника подается захлажденная вода. Температура в полимеризаторе регулируется подачей захлажденной воды в змеевик при помощи клапанов на оборотной воде. На случай необходимости подогрева реакционной массы предусмотрена подача конденсата на змеевик реактора при помощи клапанов на линии циркуляции конденсата.

Основная регулировка температуры среды в реакторах происходит с помощью подачи холодной воды на рубашку и змеевик реактора, или дополнительное снятие тепла путем прокачки реакционной массы через внешний теплообменник.

Реакторы P0, P1, P2, P3 снабжены предохранительными клапанами, сброс с которых осуществляется через сепаратор на факельную установку, где происходит сгорание – **ИЗА №0332**, в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, углерод черный (сажа), метан. Количество и объем реакторов объясняется временем пребывания компонентов в зоне реакции (приблизительно 2.5 часа).

После проведения постполимеризации в P3 дисперсия направляется насосами в цех модификации через фильтры.

### **Цех модификации.**

В цехе модификации дисперсия поступает в теплоизолированные накопители E71-E73, откуда порциями поступает в модификаторы, где смешивается с раствором ПВС поступающим из E11.1 E11.2 или E12.1 E12.2 насосами H111.1 (112.1) H121.1 (122.1); H111.2 (112.2) H121.2 (122.2). Так же при необходимости загружается раствор эфира крахмала из емкости E6 подаваемого насосами H62.1 (63.1) H62.2 (63.2) в необходимых пропорциях. При необходимости СВЭД нейтрализуется раствором натрия едкого до необходимого уровня pH из E1.1 и E1.2.

При необходимости введения дополнительных компонентов во время модификации эти вещества подаются с весов насосом в модификаторы.

По завершении модификации дисперсия подается в цех сушки в емкости E81-89.

### **Отделение сушки готового продукта.**

Сушка готового продукта осуществляется в сушильных установках. Сушильная установка включает в себя: распылительную сушилку, газовый воздухоподогреватель, вихревой насос для подачи жидкого продукта в сушилку, вентиляторы, циклон, рукавный фильтр.

Полимер с заданным расходом поступает в атомайзер, который находится в верхней части распылительной сушилки, где происходит распыление жидкого продукта и смешение с теплоагентом - горячим воздухом, насыщенного пылью антислеживателя. Отходящий воздух (Т возд~90°C) проходит через циклон, фильтр, где производится улавливание пыли и остаточное количество взвешенных веществ выбрасывается в атмосферу - **ИЗА №№ 0303÷0311**, в атмосферный воздух выделяются: взвешенные вещества, диоксид азота, оксид азота, углерода оксид, бенз/а/пирен.

Сушку готового продукта производят в присутствии пыли антислеживателя в токе горячего воздуха.

Антислеживателем в производстве добавок являются: микрорамор и микротальк.

Микрорамор и микротальк подается на сушку в зону подачи антислеживателя. Из бункеров расстаривания соответствующий компонент антислеживателя по массе шнеками подается в смеситель приготовления антислеживателя. Места загрузки микрорамора и микроталька оборудованы пылеулавливающими установками АОУМ1200 (с блоком инерционной очистки, блоком тонкой очистки с поликлиновым фильтрующим элементом, степень очистки от пыли 99.7%). Воздух с остаточным содержанием пыли выбрасывается в атмосферу вентилятором –

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
50

**ИЗА №0312-0316**, в атмосферный воздух выделяются такие загрязняющие вещества – пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 70-20%, пыль талька, кальций карбонат.

**Участок фасовки и упаковки готовой продукции.**

Высушенный продукт выгружается из низа сушилок роторными питателями, и по трубопроводу пневмотранспорта поступает на линии фасовки. Для очистки воздуха пневмотранспорта предусмотрены циклоны - **ИЗА №№ 0317-0325** в атмосферный воздух выделяются взвешенные вещества.

При работе фасовочных машин и загрузки продукта в мешки либо в биг-бэги образуется запыленный воздух, который системой аспирации направляется в рукавные фильтры. Всего 5 источников – **ИЗА №№ 0326-0330**.

В производственном корпусе располагается лаборатория контроля качества сырья и продукции. В помещении установлен вытяжной шкаф и другое лабораторное оборудование. От оборудования имеются местные отсосы воздуха, загрязненная газоздушная смесь поступает в трубу-коллектор и выбрасываются в атмосферу:

– нов. **ИЗА № 0331**, в атмосферный воздух выделяются следующие ЗВ: гидрохлорид, ацетон, этанол и этановая кислота.

Доставка сырьевых материалов на склад и вывоз продукции осуществляется сторонним грузовым автотранспортом по внутреннему проезду. Выбросы от двигателей автотранспорта в процессе прогрева, работы на холостом ходу и при въезде/выезде со стоянки учтены в неорганизованных **ИЗА №№6028-6030, 6032, 6042**. С продуктами сгорания дизтоплива в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азот (II) оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

При сварочных работах в атмосферный воздух поступают следующие вещества: железа оксид, марганец и его соединения, хром шестивалентный, азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая: 70-20% двуокси кремния. Выбросы от сварочных постов учтены в неорганизованных **ИЗА №№ 6033-6038**.

Результаты расчетов загрязняющих веществ на 1 этап строительства и на полное развитие предприятия (на 2 этап строительства) приведены в Приложении Д.

От проектируемого производства РПП планируется образование 25 загрязняющих веществ.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, представлен в таблицах 12-13.

Таблица 12 – Перечень загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в период эксплуатации объекта на 1 этапе строительства

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0049200	0,000317
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,0007200	0,000031
0155	диНатрий карбонат	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 --	3	0,0015000	0,000221

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата	Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

ПСИ22060-ООС1.Т

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,00150 0,00001	1	0,0000600	0,000003
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	1,1537300	15,816812
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,3368100	7,086154
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,02000	2	0,0055600	0,001470
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0302800	0,133586
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0661100	0,081539
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	2,7005900	49,130304
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0004800	0,000031
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,0003600	0,000009
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		0,0010000	0,028437
0526	Этен (этилен)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	3,00000 -- --	3	0,0025000	0,015000
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000017	0,000047
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 -- --	4	0,0555600	0,016800
1081	Поливиниловый спирт	ОБУВ	0,10000		0,0638500	0,430000
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,35000 -- --	4	0,0111100	0,002240
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,06000 --	3	0,0055600	0,001330
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,3424000	0,374047
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	2,5676800	72,651746
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,2103600	0,893239

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №				
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.
						Дата

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист

52

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
2966	Пыль крахмала	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	4	0,0015000	0,000455
2977	Пыль талька	ОБУВ	0,50000		0,2100000	0,893230
3119	Кальций карбонат (Кальций углекислый; кальциевая соль карбоновой)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,2100000	2,340000
<b>Всего веществ : 25</b>					<b>7,9826417</b>	<b>149,897048</b>
<b>в том числе твердых : 12</b>					<b>3,2373817</b>	<b>76,912884</b>
<b>жидких/газообразных : 13</b>					<b>4,7452600</b>	<b>72,984164</b>
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6046	(2) 337 2908 Углерода оксид и пыль цементного производства					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

Таблица 13 – Перечень загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в период эксплуатации объекта на полное развитие предприятия (на 2 этапе строительства)

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0049200	0,000317
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,0007200	0,000031
0155	диНатрий карбонат	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 --	3	0,0015000	0,000443
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,00150 0,00001	1	0,0000600	0,000003
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	1,5950900	29,816413
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,5422900	13,410535
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,02000	2	0,0055600	0,002100
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0302800	0,149892
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0661100	0,148243

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

Изм. Кол.уч. Лист Подп. Дата

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
53



Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	4,1730700	91,513294
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0004800	0,000031
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,0003600	0,000009
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		0,0010000	0,028437
0526	Этен (этилен)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	3,00000 -- --	3	0,0025000	0,026800
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000033	0,000091
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 -- --	4	0,0555600	0,024000
1081	Поливиниловый спирт	ОБУВ	0,10000		0,1277000	0,860000
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,35000 -- --	4	0,0111100	0,003200
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,06000 --	3	0,0055600	0,001900
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,3424000	0,680331
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	4,7060600	133,297291
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,3503600	1,570919
2966	Пыль крахмала	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	4	0,0015000	0,000910
2977	Пыль талька	ОБУВ	0,50000		0,3500000	1,570910
3119	Кальций карбонат (Кальций углекислый; кальциевая соль карбоновой)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,3500000	4,290000

**Всего веществ : 25** **12,7241933** **277,396100**

**в том числе твердых : 12** **5,7957633** **140,880816**

**жидких/газообразных : 13** **6,9284300** **136,515284**

Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):

6046	(2) 337 2908 Углерода оксид и пыль цементного производства
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород

Схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ и расчетных точек от проектируемого объекта представлена на рисунках 5-6.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	------

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
54



Рисунок 5 – Карта-схема расположения источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации на 1 этапе строительства

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

Изм.	Копуч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист
55

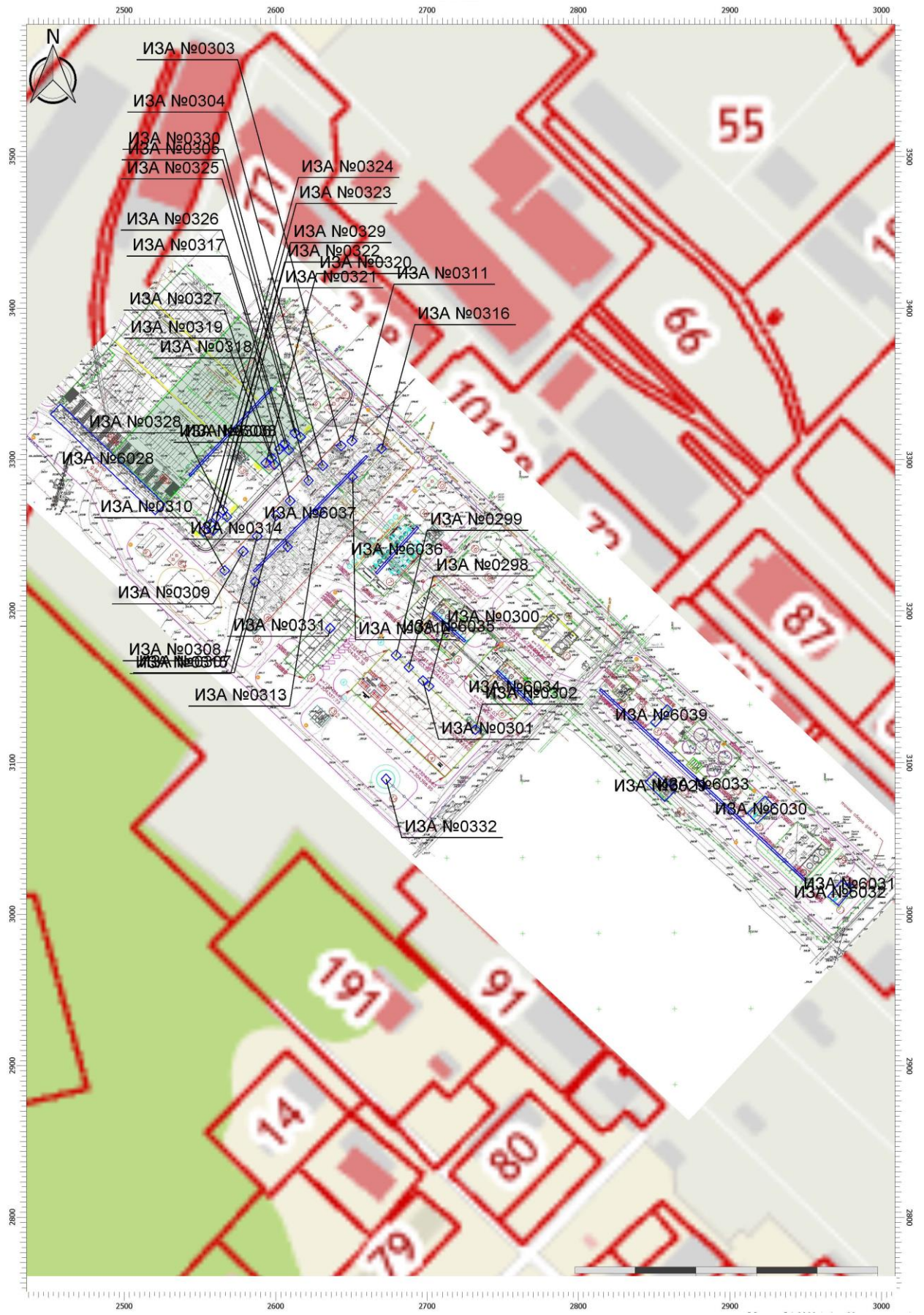


Рисунок 6 – Карта-схема расположения источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации на полную мощность предприятия (на 2 этапе строительства)

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

Изм.	Копуч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист
56

### 3.1.3 Результаты оценки воздействия на атмосферный воздух

Настоящим разделом установлено, что источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу является период строительства и период эксплуатации проектируемого объекта.

При вводе в эксплуатацию производства РПП произойдут количественные и качественные изменения в выбросах предприятия в атмосферный воздух.

От проектируемого производства на полное развитие предприятия в атмосферный воздух выбрасываются 25 наименований ЗВ в количестве: максимально разовый выброс 12,72419 г/с. Валовый выброс равен 277,3961 т/год.

Сравнительная характеристика существующего положения предприятия и ситуации после строительства представлена в таблице 14.

Таблица 14 – Сравнительный анализ существующего положения и ситуации после строительства

Наименование	Показатели до строительства	Показатели после строительства
Количество источников выбросов ЗВ в атмосферу, в т.ч.:	103	150
- организованных;	76	111
- неорганизованных	27	39
Количество загрязняющих веществ, шт.	31	52
Максимально разовый выброс, г/с	6,4959426	19,2201326
Валовый выброс, т/год	136,180866	413,576966

## 3.2 Результаты расчетов уровня шумового воздействия на территорию, непосредственно прилегающую к жилой застройке

### 3.2.1 Оценка акустического воздействия в период строительства

В соответствии с требованиями Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», при планировании и застройке городских и сельских поселений, проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации производственных объектов, создании и освоении новой техники, производстве и эксплуатации транспортных средств должны разрабатываться меры, обеспечивающие соблюдение нормативов допустимых физических воздействий и, в частности, акустического загрязнения.

Основными источниками шума на период строительства являются строительная техника и механизмы.

Установленная очередность проведения работ позволит избежать высокой концентрации источников шума строительных машин и механизмов одновременно на строящемся объекте.

Сведения об основных строительных машинах и механизмах, являющихся главными источниками шума на строительной площадке, получены на основании фактических объемов работ, определенных в проекте организации строительства.

Работы по строительству выполняются в дневное время суток. Нормирование допустимых уровней звука принято для дневного времени суток с 7-00 до 23-00.

Нормируемые параметры шума в октавных полосах частот, эквивалентных и максимальных уровней звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на селитебной территории согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» представлены в таблице 15.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №				
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.

						Лист 57
ПСИ22060-ООС1.Т						
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	

Таблица 15 – Нормируемые параметры шума

Назначение помещений или территорий	Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентные уровни звука $L_{Aэкв}$ , дБА	Максимальные уровни звука $L_{Amax}$ , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Палаты больниц и санаториев, операционные больницы	с 7 до 23 ч с 23 до 7 ч	76 69	59 51	48 39	40 31	34 24	30 20	27 17	25 14	23 13	35 25	50 40
Кабинеты врачей поликлиник, амбулаторий, диспансеров, больниц, санаториев		76	59	48	40	34	30	27	25	23	35	50
Классные помещения, учебные кабинеты, учительские комнаты, аудитории школ и других учебных заведений, конференцзалы, читальные залы библиотек		79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55
Жилые комнаты квартир, жилые помещения домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, спальные помещения в детских дошкольных учреждениях	с 7 до 23 ч с 23 до 7 ч	79 72	63 55	52 44	45 35	39 29	35 25	32 22	30 20	28 18	40 30	55 45
Номера гостиниц и жилые комнаты общежитий	с 7 до 23 ч с 23 до 7 ч	83 76	67 59	57 48	49 40	44 34	40 30	37 27	35 25	33 23	45 35	60 50
Залы кафе, столовых ресторанов		90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Торговые залы магазинов, пассажирские залы аэропортов и вокзалов, приемные пункты предприятий бытового обслуживания		93	79	70	63	59	55	53	51	49	60	75
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям больниц и санаториев	с 7 до 23 ч с 23 до 7 ч	83 76	67 59	57 48	49 40	44 34	40 30	37 27	35 25	33 23	45 35	60 50
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек	с 7 до 23 ч с 23 до 7 ч	90 83	75 67	66 57	59 49	54 44	50 40	47 37	45 35	44 33	55 45	70 60
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям гостиниц и общежитий	с 7 до 23 ч с 23 до 7 ч	93 86	79 71	70 61	63 54	59 49	55 45	53 42	51 40	49 39	60 50	75 65

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПСИ22060-ООС1.Т

Назначение помещений или территорий	Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентные уровни звука $L_{Aэкв}$ , дБА	Максимальные уровни звука $L_{Aмакс}$ , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Площадка отдыха на территории больниц и санаториев		76	59	48	40	34	30	27	25	23	35	50
Площадки отдыха на территории микрорайонов и групп жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, площадки детских дошкольных учреждений, школ и др. учебных заведений		83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Оценка воздействия по фактору максимального уровня шума выполняется для худшего случая – нахождения механизмов на границе строительной площадки на ближайшем расстоянии защищаемых объектов.

Согласно технологии, все машины и механизмы одновременно на площадке работать не могут. Основным источником шумового воздействия на протяжении всего этапа строительства являются земляные и монтажные работы.

Акустические характеристики строительной техники принимались по аналогам согласно их техническим характеристикам. В качестве аналогов использовались:

- 1) «Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог»: Учебное пособие / Немчинов М.В., Систер В.Г., Силкин В.В., Рудакова В.В. - М.: Издательство АСВ, 2009г.;
- 2) «Техническая акустика транспортных машин»: Справочник / под ред. Н.И. Иванова, СПб., 1992г.;
- 3) «Каталог шумовых характеристик технологического оборудования» (пособие к СНиП 11-12-77);
- 4) «Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог» под ред. С.Г.Цупкиова, А.Д. Гриценко, Москва, Инфра-Инженерия, 2005г.

Акустические характеристики от движения грузового автомобильного транспорта определяются в составе программного комплекса «Эколог-Шум» ООО «Фирма «Интеграл» (доп. модуль «Шум от автомобильных дорог», версия 1.1).

Перечень строительной техники, участвующей в основном периоде строительных работ, и акустические характеристики представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Шумовая характеристика строительного оборудования

№ источника шума	Машины и механизмы по ПОС	Нормативный документ	Расстояние, на котором произведено измерение, Г <sub>о</sub> , м	$L_{Aэкв}$ , дБА	$L_{Aмакс}$ , дБА
ИШ1	Экскаватор Hitachi ZX 330	1	7,0	82	88
ИШ2	Бульдозер ЧЕТРА Т9	1	7,0	78	90
ИШ3	Погрузчик АМКОДОР 352	2	7,0	70	74
ИШ4	Кран Liebherr LTM 1100-4.2	2	7,0	79	82
ИШ5	Кран автомобильный КС-45717А-1	2	7,0	80	82
ИШ6	Автогрейдер ГС-14.02	1	7,0	76	85
ИШ7	Каток ДУ-96	1	7,0	77	80

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
59

№ источника шума	Машины и механизмы по ПОС	Нормативный документ	Расстояние, на котором произведено измерение, Г <sub>о</sub> , м	L <sub>экв</sub> , дБА	L <sub>макс</sub> , дБА
ИШ8	Автобетононасос Putzmeister	2	7,0	71	80
ИШ9	Сварочный аппарат АДД 2х2501	3	7,0	74	-
ИШ10	Сварочный аппарат ROBU W500	3	7,0	74	-
ИШ11	Компрессор передвижной СД - 9/101	1	7,0	82	-
ИШ12	Дизельная электростанция	паспорт	7,0	77	-
ИШ13	Автобетоносмеситель АБС-7	2	7,0	78	87
ИШ14	Автосамосвал SHACMAN	расчет	7,5	39,3	57,6
	Автомобиль бортовой КАМАЗ 43118				
	Седельный тягач КАМАЗ-65116				
	Автобус Урал 3255				
	Легковой автомобиль УАЗ-31601				

В расчетах эквивалентных уровней шума источники шума дорожно-строительных машин, автотранспортных средств и оборудования, приняты в соответствии с календарным планом строительства (данные проекта организации строительства), исходя из условия одновременной работы техники в течение часа на строительной площадке.

#### Расчет уровней шума

Акустические расчеты выполнены в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011 «Защита от шума» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Для проведения расчетов спектральных составляющих уровней шума использован программный модуль «Эколог-Шум» ООО «Фирма «Интеграл», версия 2.4.6.6023 (от 25.06.2020).

Расчетная система координат принята условно. Обозначения источников шума в период строительства №№ 001÷014 в расчетах приняты условно.

Для определения уровней звукового давления приняты расчетные точки №№01-03 на границе жилой зоны, №№04-14 на границе санитарно-защитной зоны. Координаты расчетных точек приведены в Приложении Е.

Расположение источников шума для определения уровней звукового давления и расчетных точек показано на рисунке 7.

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	ПСИ22060-ООС1.Т						Лист
															60



Рисунок 7 – Карта-схема расположения источников шума и расчетных точек на период строительства

В расчетах принят расчетный прямоугольник размером 5100x5600 м с шагом сетки 200x200м.

Результаты расчетов уровней шума в период строительства приведены в таблице 17.

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

Изм.	Копуч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
61



Таблица 17 – Результаты расчета уровней шума от работы строительной техники в РТ

Расчетная точка		УЗД, дБ, в октавных полосах частот, Гц									LA <sub>экв</sub>	LA <sub>max</sub>
N	Название	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	д. Княгино	62.2	62	57.8	47.4	39.9	32.3	19.3	0	0	45.20	49.60
002	д. Прудки	56.9	56.7	52.1	41	32.4	22.7	0	0	0	39.00	41.70
003	д. Васильевка	56.8	56.6	52	40.9	32.3	22.5	0	0	0	38.90	41.70
004	север	66.5	66.4	61.8	51.4	44.4	38	28.5	0	0	49.40	54.60
005	север-северо-восток	63.6	63.5	59.2	48.9	41.6	34.4	22.7	0	0	46.70	51.40
006	северо-восток	62.7	62.6	58.3	48	40.6	33.1	20.6	0	0	45.70	50.30
007	восток	63.9	63.8	59.5	49.2	41.9	34.8	23.5	0	0	47.00	51.90
008	юго-восток	59.6	59.4	55.1	44.5	36.6	28	10.9	0	0	42.30	46.00
009	юго-восток	62.5	62.4	58.1	47.8	40.3	32.8	20.1	0	0	45.50	50.00
010	юг	66.4	66.3	61.7	51.3	44.3	37.9	28.3	0	0	49.30	54.40
011	юго-запад	70.8	70.8	65.7	55.2	48.5	42.9	35.7	20.4	0	53.50	57.70
012	запад	70	69.9	64.5	53.7	47	41.4	33.8	17.3	0	52.20	56.80
013	северо-запад	66.2	66.1	61.5	51.1	44.1	37.6	27.9	0	0	49.10	53.90
014	северо-запад	67.5	67.4	62.5	52	45.1	39	30.1	7.6	0	50.20	55.00
	<b>Норматив для дневного периода</b>	<b>90</b>	<b>75</b>	<b>66</b>	<b>59</b>	<b>54</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>45</b>	<b>44</b>	<b>55</b>	<b>70</b>
	<b>Превышения</b>		-	-	-	-	-	-	-	-		-

Результаты расчета показали, что уровни шума при строительстве соответствуют нормативным значениям.

Для улучшения акустической обстановки в период проведения строительных работ необходимо использовать мероприятия по снижению шума строительной техники. Для снижения шума на этапе строительства необходимо применить административные и инженерно-технические мероприятия:

1) Установление графика режима работы строительного оборудования и технологических процессов, что позволит снизить суммарные уровни звука, генерируемые оборудованием. Работы необходимо проводить только в дневное время. Необходимо также разграничить время совместной работы машин и механизмов: не допускать одновременное функционирование наиболее шумных механизмов в пределах одной строительной площадки. Проводить одновременную работу только тех машин и механизмов, уровни звука которых различаются на 10 и более дБА.

2) Использование только той техники, которая снабжена глушителями и другими устройствами по снижению уровня шума оборудования;

3) Наиболее интенсивные по шуму источники должны располагаться на максимально возможном удалении от жилой и другой нормируемой территории;

С учетом перечисленного, строительство проектируемого объекта не ухудшит сложившийся акустический режим окружающей жилой застройки. Проведения дополнительных шумозащитных мероприятий в период строительства не требуется.

### 3.2.2 Оценка акустического воздействия источников шума на окружающую среду на период эксплуатации

Основными источниками шума, оказывающими воздействие на окружающую среду в период эксплуатации, являются приточные и вытяжные вентиляционные установки, обслуживающие производственные и вспомогательные помещения проектируемого объекта и технологическое оборудование.

Для обеспечения требуемых условий, чистоты и нормативного количества свежего воздуха предусмотрены системы приточно-вытяжной вентиляции с естественным и механическим побуждением.

Режим работы производства – непрерывный, 7920 часов в году, 24 часа в сутки (в 2 смены).

Перечень источников шума представлен в таблице 18.

Инд. № подл.	Взаим. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата	ПСИ22060-ООС1.Т	Лист
						62

Таблица 18 – Перечень вентиляционного и технологического оборудования

Цех, блок и т.п. №по генплану	№ источника шума	Наименование источника шумового воздействия	Номер позиции	Время и периодичность работы источника, ч/год	Месторасположение	Очередность строительства	Высота расположения источника-шума, м	Уровень шума, дБа
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Узел приема и выдачи этилена (Номер по ГП 1. Категория установки АН)	001	Бустерный насос для этилена	P-011A/B	непрерывно	открытая площадка	<b>1 этап</b>	0,000	не более 71
	002	Компрессор	C-101	непрерывно	открытая площадка	<b>1 этап</b>	0,000	не более 80
Узел приема винилацетата (Номер по ГП 2. Категория установки АН)	003-006	Насос слива винилацетата	НС-1.1...8	периодически	открытая площадка	<b>1 этап</b>	0,000	не более 63
	007	Насос переносной дренажный	НП-1	периодически	открытая площадка	<b>1 этап</b>	0,000	не более 58
	008	Насос винилацетата (1 этап)	Н-9.1/2	непрерывно	открытая площадка	<b>1 этап</b>	0,000	не более 71
	009	Насос винилацетата (2 этап)	Н-9.3/4	непрерывно	открытая площадка	<b>1 этап</b>	0,000	не более 71
		Насос винилацетата аварийный	НА-1	периодически	открытая площадка	<b>1 этап</b>	0,000	не более 63
Узел приема едкого натра (Номер по ГП 3. Категория установки ДН)		Насос слива едкого натра	Н-15.1/2	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 63
	010	Насос откачки проливов	НД-15	периодически	открытая площадка	<b>1 этап</b>	0,000	не более 63
Отделение приготовления растворов (Номер по ГП 4 помещения Б)		Смеситель соды	C-4	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	+4,000	45
		Водокольцевой вакуумный насос	Н-14	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 63
		Пылеуловитель	ПУ-4	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	+6,000	50
		Насос соды	Н-41.1/2	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 68
		Насос соды	Н-42.1/2	непрерывно	в помещении	<b>2 этап</b>	0,000	не более 68
		Смеситель крахмала	C-6	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	+4,000	45
		Пылеуловитель	ПУ-6	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	+6,000	50
		Насос эфира крахмала	Н-6.1	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 68
		Насос эфира крахмала	Н-61.1/2	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 68
		Насос эфира крахмала	Н-62.1/2	непрерывно	в помещении	<b>2 этап</b>	0,000	не более 68
		Смеситель ронгалита	C-3	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	+4,000	45
		Пылеуловитель	ПУ-3	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	+6,000	50
		Насос ронгалита	Н-31.1/2	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 68
		Насос ронгалита	Н-31.3/4	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 61
		Насос ронгалита	Н-32.1/2	непрерывно	в помещении	<b>2 этап</b>	0,000	не более 68
		Насос ронгалита	Н-32.3/4	непрерывно	в помещении	<b>2 этап</b>	0,000	не более 61
		Насос слива пеногасителя	НБ-5	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 63
		Насос пеногасителя	Н-51.1/2	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 68
		Насос пеногасителя	Н-52.1/2	непрерывно	в помещении	<b>2 этап</b>	0,000	не более 68
		Смеситель раствора едкого натра	C-1	периодически	в помещении		+4,000	45
		Насос подачи едкого натра на модификацию	Н-1.1/2	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 61
		Насос подачи едкого натра на модификацию	Н-2.1/2	непрерывно	в помещении	<b>2 этап</b>	0,000	не более 61
		Смеситель персульфата натрия	C-2	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	+4,000	45
		Пылеуловитель	ПУ-2	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	+6,000	50
		Насос раствора персульфата	Н-21.1/2	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 68
		Насос раствора персульфата	Н-22.1/2	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 61
		Насос раствора персульфата	Н-21.3/4	непрерывно	в помещении	<b>2 этап</b>	0,000	не более 68
		Насос раствора персульфата	Н-22.3/4	непрерывно	в помещении	<b>2 этап</b>	0,000	не более 61
Отделение приготовления растворов (Номер по ГП 4.		Смеситель для приготовления раствора поливинилового спирта	C-11.1/12.1	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	+4,000	45
		Насос раствора ПВС	Н-11.1/2	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 71

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	ПСИ22060-ООС1.Т	Лист
							63

Цех, блок и т.п. №по генплану	№ источ- ника шума	Наименование источника шумового воздействия	Номер позиции	Время и периодич- ность работы источника, ч/год	Местораспол- ожение	Очеред- ность строи- тельства	Высота располо- жения источни-ка шума, м	Уровень шума, дБа
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Категория помещения Б)		Смеситель для приготовления раствора поливинилового спирта	С-11.2/12.2	периодически	в помещении	<b>2 этап</b>	+4,000	45
		Насос раствора ПВС	Н-12.1/2	периодически	в помещении	<b>2 этап</b>	0,000	не более 71
		Пылеуловитель	ПУ-11	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	+6,000	50
		Пылеуловитель	ПУ-12	периодически	в помещении	<b>2 этап</b>	+6,000	50
		Насос раствора ПВС	Н- 101.1/101.2	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 63
		Насос раствора ПВС	Н- 111.1/111.2	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 63
		Насос раствора ПВС	Н- 121.1/121.2	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 63
		Насос раствора ПВС	Н- 102.1/102.2	непрерывно	в помещении	<b>2 этап</b>	0,000	не более 63
		Насос раствора ПВС	Н- 112.1/112.2	непрерывно	в помещении	<b>2 этап</b>	0,000	не более 63
		Насос раствора ПВС	Н- 122.1/122.2	непрерывно	в помещении	<b>2 этап</b>	0,000	не более 63
		Насос технической воды	Н-17.1,2	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 63
		Насос механически очищенной воды	Н-17.3,4	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 63
		Насос механически очищенной воды	Н-17.7,8	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 63
		Насос химочищенной воды	Н-17.9,10	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 63
		Насос механически очищенной воды	Н-17.5,6	непрерывно	в помещении	<b>2 этап</b>	0,000	не более 63
	Полупогружной насос конденсата	Н-16.1,2	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 63	
Отделение полимеризации I- й этап строительства (Номер по ГП 5) 1) Участок полимеризации (Категория помещения А)		Реактор синтеза	Р-11/12	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	+8,000	54
		Реактор синтеза	Р-21/22	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	+8,000	66
		Реактор синтеза	Р-31/32	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	+8,000	66
		Насос циркуляции дисперсии	НЦ-21/22	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 63
		Насос циркуляции дисперсии	НЦ-31/32	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 71
		Реактор постполимеризации	Р-41...Р-45	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	+8,000	52
		Реактор синтеза спецмарок	Р-13	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	+8,000	54
		Реактор синтеза спецмарок	Р-23	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	+8,000	54
		Реактор синтеза спецмарок	Р-33	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	+8,000	63
		Реактор постполимеризации спецмарок	Р-46/47	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	+8,000	48
		Насос циркуляции дисперсии	НЦ-23	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 63
		Насос циркуляции дисперсии	НЦ-33	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 71
	Насос промывочной воды	Н-18.1	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 63	
Отделение полимеризации I-й этап строительства (Номер по ГП 5) 2) Насосная (Категория помещения В4)		Насос перекачки дисперсии	Н-311.1/2 Н-312.1/2	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 63
		Насос перекачки дисперсии	Н-313.1/2	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 63
Отделение полимеризации II-й этап строительства (Номер по ГП 6) 1) Участок полимеризации		Реактор синтеза	Р-14/15	непрерывно	в помещении	<b>2 этап</b>	+8,000	54
		Реактор синтеза	Р-24/25	непрерывно	в помещении	<b>2 этап</b>	+8,000	66
		Реактор синтеза	Р-34/35	непрерывно	в помещении	<b>2 этап</b>	+8,000	66
		Насос циркуляции дисперсии	НЦ-24/25	периодически	в помещении	<b>2 этап</b>	0,000	не более 63
		Насос циркуляции дисперсии	НЦ-34/35	периодически	в помещении	<b>2 этап</b>	0,000	не более 63

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата	Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист

64

Цех, блок и т.п. №по генплану	№ источника шума	Наименование источника шумового воздействия	Номер позиции	Время и периодичность работы источника, ч/год	Месторасположение	Очередность строительства	Высота расположения источника шума, м	Уровень шума, дБа
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(Категория помещения А)		Реактор постполимеризации	P-48...412	непрерывно	в помещении	<b>2 этап</b>	+8,000	48
		Насос промывочной воды	H-18.2	периодически	в помещении	<b>2 этап</b>	0,000	не более 63
Отделение полимеризации II-й очереди (Узел б) 2) Насосная (Категория помещения Д)		Насос перекачки дисперсии	H-321.1/2 H-322.1/2	непрерывно	в помещении	<b>2 этап</b>	0,000	не более 63
Отделение модификации (Номер по ГП 7) (Категория помещения Д)		Насос дисперсии	H-71.1/2 H-72.1/2	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 71
		Модификатор	M-71...M-73	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	+8,000	52
		Насос дисперсии	HM-71.1/2 HM-73.1/2	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 67
		Насос подачи испытательного реагента	HM-7.1	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 65
		Насос дисперсии	H-73.1/2	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 63
		Модификатор	M-74	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	+8,000	51
		Насос дисперсии	HM-74.1/2	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 63
		Насос дисперсии	H-74.1/2 H-75.1/2	периодически	в помещении	<b>2 этап</b>	0,000	не более 67
		Модификатор	M-75...M-77	непрерывно	в помещении	<b>2 этап</b>	+8,000	52
		Насос дисперсии	HM-75.1/2 HM-77.1/2	периодически	в помещении	<b>2 этап</b>	0,000	не более 67
		Насос подачи СВЭД на сушку	H-81/1,2 H-82/1,2 H-83/1,2 H-84/1,2	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 65
		Насос подачи СПЕЦМАРКИ на сушку	H-85/1,2	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 65
		Насос подачи СВЭД на сушку	H-86/1,2 H-87/1,2 H-88/1,2 H-89/1,2	непрерывно	в помещении	<b>2 этап</b>	0,000	не более 65
		Насос подачи испытательного реагента	HM-7.2	периодически	в помещении	<b>2 этап</b>	0,000	не более 65
Отделение сушки РПП (Номер по ГП 8. Категория установки ГН)	011-014	Расходная емкость СВЭД на сушку	E-81...E-84	непрерывно	открытая площадка	<b>1 этап</b>	0,000	48
	015-018	Питательный винтовой насос	ПН-1...ПН-4	непрерывно	открытая площадка	<b>1 этап</b>	0,000	не более 65
	019-022	Центробежный распылитель и система охлаждения (маслонасос и вентилятор)	APC-1...APC-4 + MH-1...MH-4 + BH-1...BH-4	непрерывно	открытая площадка	<b>1 этап</b>	+20,000	65
	023-026	Вентилятор распылителя	BP-1...BP-4	непрерывно	открытая площадка	<b>1 этап</b>	+20,000	60
	027-030	Вентилятор воздуха на сушилку	B-1...B-4	непрерывно	открытая площадка	<b>1 этап</b>	0,000	72
	031-034	Вентилятор воздуха на горелку	BTГ-1...BTГ-4	непрерывно	открытая площадка	<b>1 этап</b>	0,000	63
	035-038	Роторный питатель бункера циклона	PЦ-1...PЦ-4	непрерывно	открытая площадка	<b>1 этап</b>	0,000	48
		Устройство подачи реагентов в сушилку (пневмотранспорт)	ПТ-1...ПТ-4	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	+3,000	52
	039-046	Роторный питатель бункера фильтра	PФ-1.1/2 PФ-2.1/2 PФ-3.1/2 PФ-4.1/2	непрерывно	открытая площадка	<b>1 этап</b>	0,000	48
	047-050	Вытяжной вентилятор	B-11, B-21 B-31, B-41	непрерывно	открытая площадка	<b>1 этап</b>	+20,000	78

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
							65

Цех, блок и т.п. №по генплану	№ источ- ника шума	Наименование источника шумового воздействия	Номер позиции	Время и периодич- ность работы источника, ч/год	Местораспол- ожение	Очеред- ность строи- тельства	Высота располо- жения источни-ка шума, м	Уровень шума, дБа
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Конвейер шнековый	КШ- 1.1...КШ- 4.1 КШ- 1.2...КШ- 4.2 КШ- 1.3...КШ- 4.3	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	+3,000	55
	051- 052	Пылеуловитель	ПУ- 24.1...ПУ- 25.1	периодически	открытая площадка	<b>1 этап</b>	+3,000	50
	053	Расходная емкость СВЭД на сушку (спецамарки)	Е-85	непрерывно	открытая площадка	<b>1 этап</b>	0,000	54
	054	Питательный винтовой насос	ПН-5	непрерывно	открытая площадка	<b>1 этап</b>	0,000	не более 65
	055	Центробежный распылитель и система охлаждение (маслонасос и вентилятор)	АРС-5 + МН-5 + ВН- 5	непрерывно	открытая площадка	<b>1 этап</b>	+20,000	69
	056	Вентилятор распылителя	ВР-5	непрерывно	открытая площадка	<b>1 этап</b>	+20,000	70
	057	Вентилятор воздуха на сушилку	В-5	непрерывно	открытая площадка	<b>1 этап</b>	0,000	69
	058	Вентилятор воздуха на горелку	ВТГ-5	непрерывно	открытая площадка	<b>1 этап</b>	0,000	60
	059	Роторный питатель бункера циклона	РЦ-5	непрерывно	открытая площадка	<b>1 этап</b>	0,000	48
		Устройство подачи антислеживателя в пневмотранспорт	ПТ-5	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	58
		Устройство подачи реагентов в сушилку (пневмотранспорт)		непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	+3,000	58
	060- 061	Роторный питатель бункера фильтра	РФ-5.1/2	непрерывно	открытая площадка	<b>1 этап</b>	0,000	48
	062	Вытяжной вентилятор	В-51	непрерывно	открытая площадка	<b>1 этап</b>	+20,000	78
		Конвейер шнековый	КШ-5.1, КШ-5.2 КШ-5.32	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	+3,000	55
	063	Пылеуловитель	ПУ-26.1	периодически	открытая площадка	<b>1 этап</b>	+3,000	50
	064- 067	Расходная емкость СВЭД на сушку	Е-86...Е-89	непрерывно	открытая площадка	<b>2 этап</b>	0,000	
	068- 071	Питательный винтовой насос	ПН-6...ПН- 9	непрерывно	открытая площадка	<b>2 этап</b>	0,000	не более 65
	072- 075	Центробежный распылитель и система охлаждение (маслонасос и вентилятор)	АРС- 6...АРС-9 + МН-6...МН- 9 + ВН- 6...ВН-9	непрерывно	открытая площадка	<b>2 этап</b>	+20,000	65
	076- 079	Вентилятор распылителя	ВР-6...ВР- 9	непрерывно	открытая площадка	<b>2 этап</b>	+20,000	60
	080- 083	Вентилятор воздуха на сушилку	В-6...В-9	непрерывно	открытая площадка	<b>2 этап</b>	0,000	69
	084- 087	Вентилятор воздуха на горелку	ВТГ- 6...ВТГ-9	непрерывно	открытая площадка	<b>2 этап</b>	0,000	60
	088- 091	Роторный питатель бункера циклона	РЦ-6...РЦ- 9	непрерывно	открытая площадка	<b>2 этап</b>	0,000	48
		Устройство подачи реагентов в сушилку (пневмотранспорт)	ПТ-6...ПТ9	непрерывно	в помещении	<b>2 этап</b>	+3,000	52
	092- 099	Роторный питатель бункера фильтра	РФ-6.1/2 РФ-7.1/2	непрерывно	открытая площадка	<b>2 этап</b>	0,000	48

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	------

ПСИ22060-ООС1.Т

Цех, блок и т.п. №по генплану	№ источника шума	Наименование источника шумового воздействия	Номер позиции	Время и периодичность работы источника, ч/год	Месторасположение	Очередность строительства	Высота расположения источника шума, м	Уровень шума, дБа
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			РФ-8.1/2 РФ-9.1/2					
	100-103	Вытяжной вентилятор	В-61, В-71 В-81, В-91	непрерывно	открытая площадка	<b>2 этап</b>	+20,000	78
		Конвейер шнековый	КШ- 6.1...КШ- 9.1 КШ- 6.2...КШ- 9.2 КШ- 6.3...КШ- 9.3	непрерывно	в помещении	<b>2 этап</b>	+3,000	55
	104-105	Пылеуловитель	ПУ- 24.2...ПУ- 25.2	периодически	открытая площадка	<b>2 этап</b>	+3,000	50
Компрессорная станция сжатого воздуха I-й этап строительства (Номер по ГП 9.1) Категория установки В		Компрессоры	КС-1.1 КС-1.2 КС-1.2	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 80
Компрессорная станция сжатого воздуха II-й этап строительства (Номер по ГП 9.3) Категория установки В		Компрессоры	КС-2.1 КС-2.2	непрерывно	в помещении	<b>2 этап</b>	0,000	не более 80
Азотная станция (Номер по ГП 10) Категория установки В		Компрессоры	АС-1 АС-2	непрерывно	в помещении		0,000	не более 80
Система водооборотного цикла I-й этап строительства (Номер по ГП 11) Категория установки ДН	106	Насос водооборотного цикла		непрерывно	открытая площадка	<b>1 этап</b>	0,000	не более 78
Система водооборотного цикла II-й этап строительства (Номер по ГП 12) Категория установки ДН	107	Насос водооборотного цикла		непрерывно	открытая площадка	<b>2 этап</b>	0,000	не более 78
Насосная технологической воды (Номер по ГП 16.2) Категория установки В		Насос технологической воды		непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	0,000	не более 80
Участок фасовки I-й этап строительства (Номер по ГП - 17.1) Категория установки В	108-111	Вентилятор пневмотранспорта	ВП-1, 2, 3, 4	непрерывно	открытая площадка	<b>1 этап</b>	+25,750	не более 78
	112	Вентилятор пневмотранспорта	ВП-5	непрерывно	открытая площадка	<b>1 этап</b>	+25,750	не более 78
	113-116	Рукавный фильтр с бункером V=10м3	ФР-1, 2, 3, 4	непрерывно	открытая площадка	<b>1 этап</b>	+22,950	не более 78
	117	Рукавный фильтр с бункером V=10м3	ФР-5	непрерывно	открытая площадка	<b>1 этап</b>	+22,950	не более 78
		Роторный питатель бункера готового продукта Ду300	РБ-1, 2, 3, 4	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	+17,100	48
		Роторный питатель бункера готового продукта Ду250	РБ-5	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	+17,000	48

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
67

Цех, блок и т.п. №по генплану	№ источника шума	Наименование источника шумового воздействия	Номер позиции	Время и периодичность работы источника, ч/год	Месторасположение	Очередность строительства	Высота расположения источника шума, м	Уровень шума, дБа	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		Вертикальный конический смеситель с ленточной (спиральной) мешалкой	КС-1, 2, 3, 4, 5	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	+15,870	64	
		Роторный питатель конического смесителя Ду300	РК-1, 2, 3, 4, 5	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	+13,200	48	
		Ультразвуковое вибрационное сито	ВС-1, 2, 3, 4, 5	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	+10,200	59	
		Клапан перекидной (переключатель потока)	ПЗ-1	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	+7,100	48	
		Вибро встряхиватель на бункер поз.БФ-1	ВБФ-1.1; 1.2	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	+7,800	Не более 88	
		Вибро встряхиватель на бункер поз.БФ-2	ВБФ-2.1; 2.2	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	+7,800	Не более 88	
		Вибро встряхиватель на бункер поз.БФ-3	ВБФ-3.1; 3.2	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	+8,050	Не более 88	
		Установка фасовки в мешки	поз. ФМ-1; 2; 3	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	+1,200	Не более 85	
		Установка фасовки в биг беги	поз. ФБ-1	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	+1,200	Не более 78	
		Рукавный фильтр аспирации линии сушки №1 и №2 в комплекте с вентилятором	ФА-1; ВА-1	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	+1,200	55	
		Рукавный фильтр аспирации линии сушки №3 и №4 в комплекте с вентилятором	ФА-2; ВА-2	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	+1,200	55	
		Рукавный фильтр аспирации линии сушки 5 в комплекте с вентилятором	ФА-3; ВА-3	периодически	в помещении	<b>1 этап</b>	+1,200	55	
		Погрузчик вилочный электрический (Lonking CPD15-NFL: Двигатель (ход) 8кВт Двигатель (подъем) 21кВт)	б/п	непрерывно	в помещении	<b>1 этап</b>	+1,200	не более 85	
	Участок фасовки II-й этап строительства (Номер по ГП - 17.2) Категория установки В	118-121	Вентилятор пневмотранспорта	ВП-6, 7, 8, 9	непрерывно	открытая площадка	<b>2 этап</b>	+25,750	не более 78
		122-125	Рукавный фильтр с бункером V=10м3	ФР-6, 7, 8, 9	непрерывно	открытая площадка	<b>2 этап</b>	+22,950	не более 78
		Роторный питатель бункера готового продукта Ду300	РБ-6, 7, 8, 9	периодически	в помещении	<b>2 этап</b>	+17,100	48	
		Вертикальный конический смеситель с ленточной (спиральной) мешалкой	КС-6, 7, 8, 9	непрерывно	в помещении	<b>2 этап</b>	+15,870	64	
		Роторный питатель конического смесителя Ду300	РК-6, 7, 8, 9	периодически	в помещении	<b>2 этап</b>	+13,200	48	
		Ультразвуковое вибрационное сито	ВС-6, 7, 8, 9	непрерывно	в помещении	<b>2 этап</b>	+10,200	59	
		Клапан перекидной (переключатель потока)	ПЗ-2, 3	периодически	в помещении	<b>2 этап</b>	+7,100	48	
		Вибро встряхиватель на бункер поз.БФ-4	ВБФ-4.1; 4.2	периодически	в помещении	<b>2 этап</b>	+7,800	Не более 88	
		Вибро встряхиватель на бункер поз.БФ-5	ВБФ-5.1; 5.2	периодически	в помещении	<b>2 этап</b>	+7,800	Не более 88	
		Установка фасовки в мешки	поз. ФМ-4; 5	периодически	в помещении	<b>2 этап</b>	+1,200	Не более 85	
		Установка фасовки в биг беги	поз. ФБ-2; 3	периодически	в помещении	<b>2 этап</b>	+1,200	Не более 78	
		Рукавный фильтр аспирации линии сушки	ФА-4; ВА-4	периодически	в помещении	<b>2 этап</b>	+1,200	55	

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
							68

Цех, блок и т.п. №по генплану	№ источника шума	Наименование источника шумового воздействия	Номер позиции	Время и периодичность работы источника, ч/год	Месторасположение	Очередность строительства	Высота расположения источника шума, м	Уровень шума, дБа
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		№6 и №7 в комплекте с вентилятором						
		Рукавный фильтр аспирации линии сушки №8 и №9 в комплекте с вентилятором	ФА-5; ВА-5	периодически	в помещении	<b>2 этап</b>	+1,200	55
		Погрузчик вилочный электрический (Lonking CPD15-NFL: Двигатель (ход) 8кВт Двигатель (подъем) 21кВт)	б/п	непрерывно	в помещении	<b>2 этап</b>	+1,200	не более 85

Перечень вентиляционных систем представлен в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень приточных и вытяжных систем и кондиционирования

№ ИШ	Технологическая позиция	Наименование оборудования	Уровень звукового давления на расстоянии 1м от аппарата, дБ, не более	Место установки (помещение или открытая площадка)	Периодичность работы оборудования	Примечание
<b>Отделение полимеризации I-й очереди (корпус 5)</b>						
126	П1.П1р (раб/рез)	Приточная установка L=4790 м³/час	50	Помещение отм.0,000	Круглогодично	Каталог оборудования «ВЕЗА»
127	П2	Приточная установка L=3475 м³/час	52	Помещение отм. 0,000	Посменно-периодически	Каталог оборудования «ВЕЗА»
128	В1	Вытяжной вентилятор, два режима работы	74	Помещение отм. +20,100	В теплый период года постоянно	Каталог оборудования «ВЕЗА»
129	В2	Вытяжной вентилятор	62	Помещение отм.+4,400	Посменно-периодически	Каталог оборудования «ВЕЗА»
<b>Отделение полимеризации II-й очереди (корпус 6)</b>						
130	П1.П1р (раб/рез)	Приточная установка L=4790 м³/час	50	Помещение отм.0,000	Круглогодично	Каталог оборудования «ВЕЗА»
131	П2	Приточная установка L=3475 м³/час	52	Помещение отм. 0,000	Посменно-периодически	Каталог оборудования «ВЕЗА»
132	В1	Вытяжной вентилятор, два режима работы	74	Помещение отм. +20,100	В теплый период года постоянно	Каталог оборудования «ВЕЗА»
133	В2	Вытяжной вентилятор	62	Помещение отм.+4,400	Посменно-периодически	Каталог оборудования «ВЕЗА»
<b>Отделение модификации I-й и II-й очереди (корпус 7)</b>						
134	П1	Приточная установка	54	Помещение отм. 0,000	Постоянно	
135	П2	Приточная установка	60	Помещение отм. 0,000	Постоянно	
136	В1	Вытяжной вентилятор	60	Помещение отм. 3,000	Постоянно	

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	

Изм.	Копуч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
69



№ ИШ	Технологическая позиция	Наименование оборудования	Уровень звукового давления на расстоянии 1м от аппарата, дБ, не более	Место установки (помещение или открытая площадка)	Периодичность работы оборудования	Примечание
<b>Участок фасовки I-й очереди (корпус 17.1)</b>						
137	П1	Приточная установка	52	Помещение отм. 1,200	Постоянно	
139	В1	Вытяжной вентилятор	60	Помещение отм. 3,000	Постоянно	
140	В2	Вытяжной вентилятор	60	Помещение отм. 3,000	Постоянно	
<b>Участок фасовки II-й очереди (корпус 17.2)</b>						
138	П2	Приточная установка	52	Помещение отм. 1,200	Постоянно	
141	В3	Вытяжной вентилятор	60	Помещение отм. 3,000	Постоянно	
142	В4	Вытяжной вентилятор	60	Помещение отм. 3,000	Постоянно	
<b>Производственный корпус (корпус 18)</b>						
143	П1	Приточная установка	50	Помещение отм. 0,000	Постоянно	
144	П2	Приточная установка	50	Помещение отм. 0,000	Постоянно	
145	П3	Приточная установка	52	Помещение отм. 0,000	Постоянно	
146	В1	Вытяжной вентилятор	60	Помещение отм. 3,000	Посменно-периодически	
147	В2	Вытяжной вентилятор	78	На кровле	Посменно-периодически	
148	В3	Вытяжной вентилятор	65	Помещение отм. 3,000	Посменно-периодически	
149	В4	Вытяжной вентилятор	60	Помещение отм. 3,000	Посменно-периодически	
150	В5	Вытяжной вентилятор	51	Помещение отм. 3,000	Посменно-периодически	
151	В6	Вытяжной вентилятор	51	Помещение отм. 3,000	Посменно-периодически	
152-163	K1.1, K1.2, K2.1, K2.2, K3.1, K3.2, K4.1, K4.2, K5 - K8	Наружный блок кондиционеров	57	Помещение отм. 3,000	Посменно-периодически	

Общее количество проектируемых источников шума – 163, из них: системы приточной и вытяжной вентиляции – 26, кондиционирование – 12, технологическое и вентиляционное оборудование – 125.

Акустические характеристики вентиляторов и технологического оборудования приняты по данным технологов и паспортным данным фирм производителей.

Для скорректированного уровня звуковой мощности вентиляционного и технологического оборудования согласно "Звукоизоляция и звукопоглощение", Учебное пособие под редакцией академика РААСН, профессора, доктора технических наук Г.Л. Осипова, изд-во "Астрель", Москва, 2004г., был определен спектр шума.

Расчеты уровня звукового давления (УЗД) в расчетных точках (РТ) представлены в Приложении Е. Карта-схема расположения источников шума на полное развитие предприятия представлена на рисунках 8-9.

Инд. № подл.	Взаим. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
70

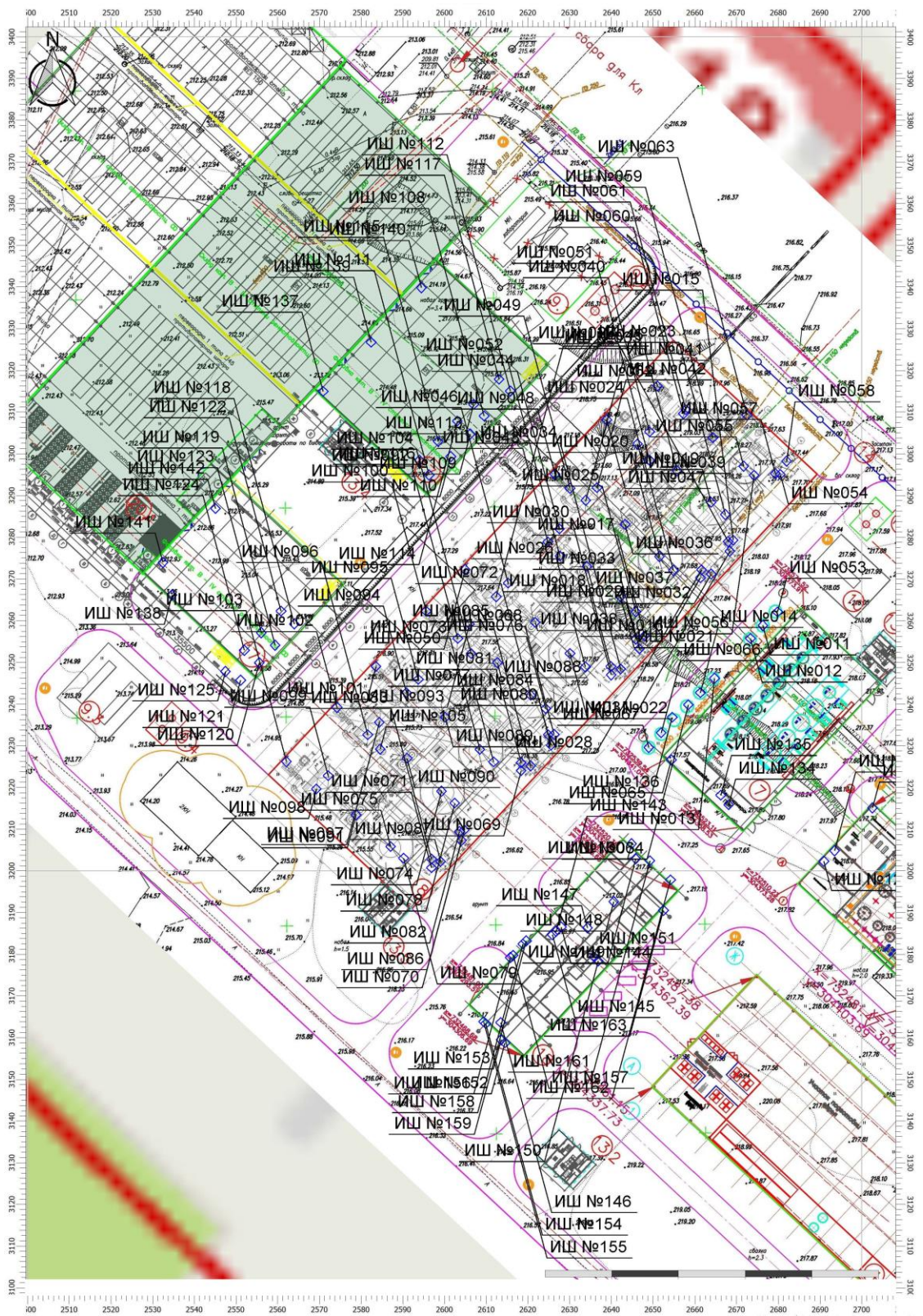


Рисунок 8 – Карта-схема расположения источников шума на период эксплуатации

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

Изм.	Копуч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист

71

Формат А4

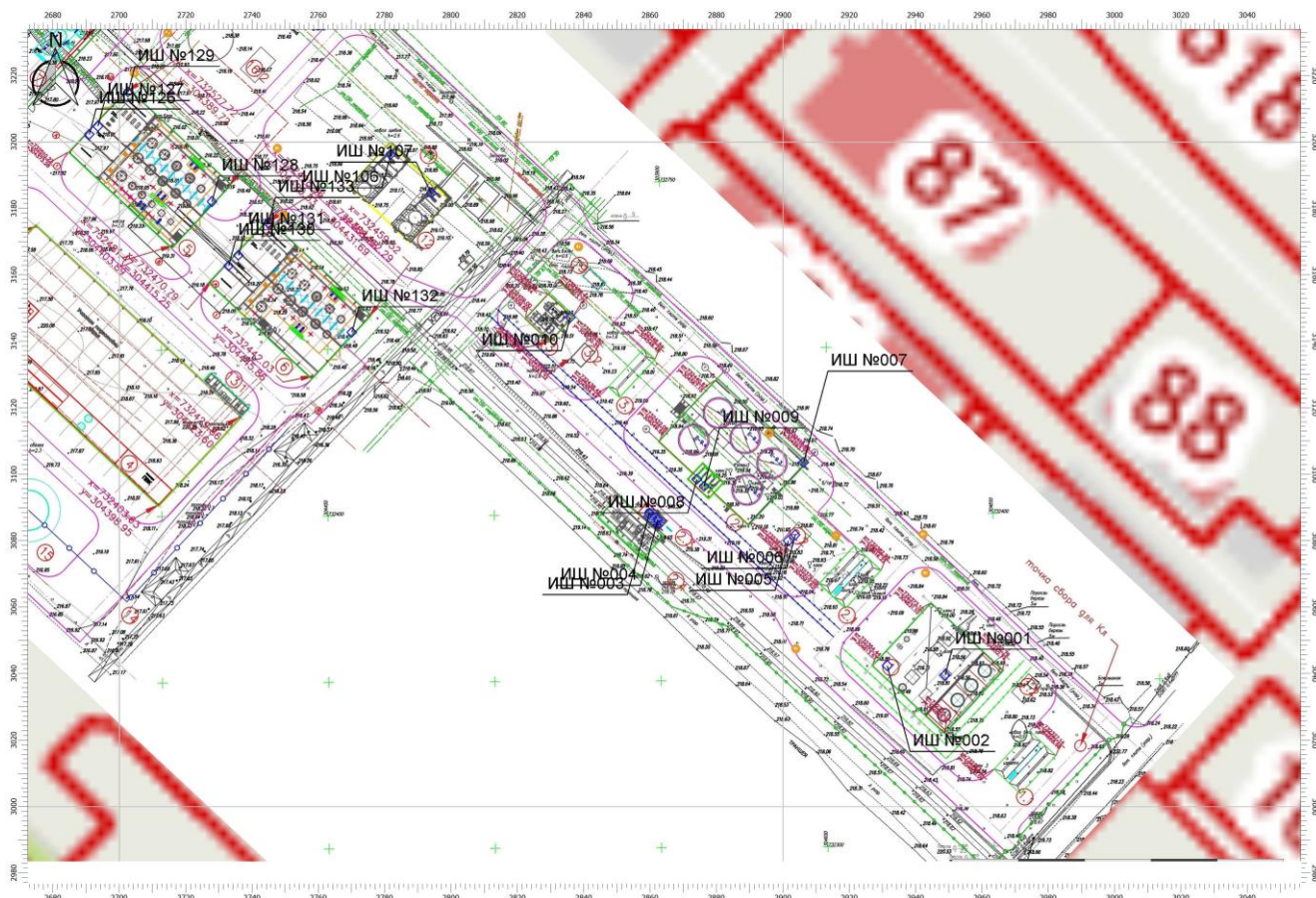


Рисунок 9 – Карта-схема расположения источников шума на период эксплуатации (продолжение)  
 Расчетные точки принимаются у ближайших нормируемых объектов (таблица 20).

Таблица 20 – Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3712,00	2186,00	2,0000	на границе жилой зоны	д. Княгино
2	1644,00	5729,00	2,0000	на границе жилой зоны	д. Прудки
3	3660,00	5776,00	2,0000	на границе жилой зоны	д. Васильевка
4	2834,00	4106,00	2,0000	на границе СЗЗ	север
5	3354,00	4280,00	2,0000	на границе СЗЗ	север-северо-восток
6	3817,00	4027,00	2,0000	на границе СЗЗ	северо-восток
7	3833,00	3575,00	2,0000	на границе СЗЗ	восток
8	4456,00	2349,00	2,0000	на границе СЗЗ	юго-восток
9	3788,00	2351,00	2,0000	на границе СЗЗ	юго-восток
10	2887,00	2364,00	2,0000	на границе СЗЗ	юг
11	2232,00	2921,00	2,0000	на границе СЗЗ	юго-запад
12	2059,00	3276,00	2,0000	на границе СЗЗ	запад
13	2196,00	4037,00	2,0000	на границе СЗЗ	северо-запад
14	2005,00	3694,00	2,0000	на границе СЗЗ	северо-запад

Суммарный уровень шума вентиляционного оборудования в РТ на полное развитие предприятия представлен в таблице 21.

Таблица 21 – Суммарный уровень шума вентиляционного оборудования в РТ

Расчетная точка		УЗД, дБ, в октавных полосах частот, Гц									La.экв
N	Название	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
001	д. Княгино	19.9	23	27.8	23.7	19.1	14.5	0	0	0	20.60
002	д. Прудки	11.3	17.7	22	16.5	8	1.1	0	0	0	11.60

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

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подп. Дата

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
 72

Расчетная точка		УЗД, дБ, в октавных полосах частот, Гц									La.экв
N	Название	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
003	д. Васильевка	11.2	17.3	21.8	14.2	7.9	0.8	0	0	0	10.60
004	север	23.7	26.8	31.7	28	24	22.4	9.8	0	0	26.30
005	север-северо-восток	20.9	24.2	28.9	25.1	20.5	18.2	1.6	0	0	22.70
006	северо-восток	20.1	23.2	28.1	24	19.5	14.4	0	0	0	20.80
007	восток	21.3	24.5	29.2	25.4	20.9	18.6	2.4	0	0	23.00
008	юго-восток	14.9	20.3	25.1	20.5	12.9	9.5	0	0	0	16.20
009	юго-восток	20.2	23.3	28.1	24.1	19.5	15	0	0	0	21.00
010	юг	24.1	27.1	32	28.4	24.4	22.8	12.4	0	0	26.80
011	юго-запад	28.3	31.4	36.3	32.9	29.4	28.5	22	0.5	0	32.30
012	запад	27.3	30.3	35.2	31.8	28.2	27.2	20.2	0	0	31.10
013	северо-запад	23.5	26.6	31.4	27.8	23.8	22.1	9.1	0	0	26.10
014	северо-запад	24.8	27.8	32.7	29.2	25.4	23.9	11.7	0	0	27.70
	<b>Норматив с учетом круглосуточной работы по СанПин 1.2.3685-21</b>	<b>78,0</b>	<b>62,0</b>	<b>52,0</b>	<b>44,0</b>	<b>39,0</b>	<b>35,0</b>	<b>32,0</b>	<b>30,0</b>	<b>28,0</b>	<b>40,0</b>
	<b>Превышения</b>		-	-	-	-	-	-	-	-	-

Расчеты показали, что уровни звукового давления и уровни звука, создаваемые вентиляционным и технологическим оборудованием в расчетных точках, не превышает установленных санитарно-гигиенических нормативов и соответствуют нормируемым параметрам СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением N 1). Разработка противошумных мероприятий не требуется.

Поскольку на ближайших расчетных точках превышений уровней звукового давления от объекта не наблюдается, то превышений не будет и на более удаленных точках.

**Допустимый эквивалентный УЗД** на территории, непосредственно прилегающей к нормируемой зоне, составляет для дневного времени суток 50 дБА, для ночного времени суток 40 дБА с учётом поправки (поправка = - 5 дБА).

Зона акустического дискомфорта (изолиния с уровнем шума 40 дБА) расположена в непосредственной близости от источников шума и не выходит за границы территории проектируемого объекта (Приложение Е).

### 3.2.3 Расчет уровней шума на постоянных рабочих местах

Согласно СанПиН 1.2.3685-21 гигиеническими нормативами, используемыми для оценки уровней воздействия шума на рабочих местах, являются:

- эквивалентный уровень звука ( $L_{pAeqT}$ , дБА), уровень, воздействующий на работающего за рабочую смену (измеренный или рассчитанный относительно 8 ч рабочей смены);
- максимальные уровни звука А, измеренные с временными коррекциями S и I ( $L_{pA max}$ ) - наибольшая величина уровня звука, измеренная на заданном интервале времени со стандартной временной коррекцией;
- пиковый корректированный по С уровень звука ( $L_{pC peak}$ ), дБС - С - взвешенное наибольшее значение за время измерений.

Нормативным эквивалентным уровнем звука ( $L_{pAeqT}$ , дБА), на рабочих местах, является 80 дБА. Максимальными уровнями звука А, измеренными с временными коррекциями S и I, являются 110 дБА и 125 дБА соответственно. Пиковым корректированным по С уровнем звука ( $L_{pC peak}$ ), дБС является 137 дБС.

Согласно данным технологов все устанавливаемое оборудовании имеет уровень шума не более 80 дБА на открытой площадке.

Инд. № подл.	Взаим. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
							73

Таким образом, уровни звука, создаваемые вентиляционным и технологическим оборудованием в помещениях с постоянными рабочими местами, не превышает установленных санитарно-гигиенических нормативов и соответствуют санитарным нормам. Разработка шумозащитных мероприятий не требуется.

### 3.3 Результаты оценки воздействия прочих физических факторов

#### 3.3.1 Оценка воздействия вибрации

Значимые источники вибрации на территории проектируемого объекта отсутствуют, вредное воздействие вибрации малозначимое и не определяющее величину СЗЗ.

#### 3.3.2 Оценка воздействия инфразвука

Необходимость оценки инфразвукового воздействия на территории жилой застройки для обоснования границы расчетной СЗЗ определена Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и регламентирована СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы».

Значимые источники инфразвука на территории проектируемого объекта отсутствуют.

По данным проектной документации все оборудование, предусмотренное к применению в составе резервуарного парка хранения серной кислоты, имеет необходимые сертификаты, подтверждающие его соответствие требованиям технических регламентов, государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, что гарантирует гигиеническую безопасность его применения для среды обитания и здоровья человека.

#### 3.3.3 Оценка воздействия электромагнитных полей

Одним из факторов, который может оказывать потенциально негативное воздействие на состояние окружающей среды при эксплуатации производства РПП.

Проектируемое трансформаторное оборудование расположено на расстоянии более 1,2 км от ближайшего населенного пункта. На объектах-аналогах измеренные параметры напряженности электрического поля и индукции магнитного поля промышленной частоты 50 Гц на территории БКПТ не превышают предельно допустимые уровни санитарных норм.

Нормируемые объекты и территории не попадают в зону воздействия проектируемого трансформаторного оборудования. В связи с малой мощностью трансформаторного оборудования, и с большим удалением от нормируемой жилой застройки, воздействия неионизирующих электромагнитных излучений не происходит.

Настоящим проектом предусмотрены следующие мероприятия для обеспечения безопасности от электромагнитного воздействия:

- необходимые изоляционные расстояния между токоведущими частями и сдельными присоединениями;
- проходы и проезды;
- защитные заземляющие устройства;
- защита от коротких замыканий и перенапряжений;
- система контроля и автоматики режимов работ;
- система блокировок, не допускающих ошибочных действий персонала при оперативных переключениях.

### 3.4 Обоснование санитарно-защитной зоны

В соответствии с Федеральным Законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ, вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается специальная территория с

Инд. № подл.	Взаим. инв. №
	Подп. и дата

						<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
							74
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата		

особым режимом использования – санитарно-защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II классов опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения.

Класс опасности промышленных объектов и производств, требования к размеру СЗЗ и рекомендуемые минимальные разрывы устанавливаются в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Согласно новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», приложения к постановлению Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 февраля 2022 года № 7, табл. 7.1, производственная территория, на которой расположен участок намечаемого проектирования строительства производства РПП относится к разделу 4 (Строительная промышленность), п. 4.3 (Класс III), п.п. 4.3.6 (Производство строительных полимерных материалов.). В соответствии с этим ориентировочный размер санитарно-защитной зоны составляет 300 м.

Производственная территория, на которой расположен участок намечаемого проектирования (бывшая территория ООО «Оргсинтез»), находится в Северном промышленном узле г. Новомосковска, на расстоянии не менее 5 км северо-западнее жилой и селитебной застройки г. Новомосковска.

Для группы промышленных предприятий, в которую входит ООО «Полипласт Новомосковск» (ООО «Оргсинтез», ООО «Полипласт Новомосковск», ООО «Пластфор», ООО «Промышленные инновации», ЗАО «ФМРус»), ООО «ПромТехноПарк»), установлена единая санитарно-защитная зона размерами 300 м от границы производственной территории во всех направлениях (санитарно-эпидемиологическое заключение от 13.05.2015 г. № 71.ТЦ.04.000.Т.000132.05.15 от 13.05.2015 г., копия документа представлена в Приложении Д).

В санитарно-защитной зоне промышленного узла нет объектов жилой застройки и прочих нормируемых территорий и объектов.

Ближайшими зонами жилой застройки являются: деревня Княгинино (350 м и более на юго-восток от границы промышленного узла), деревня Прудки (2250 м и более на северо-северо-запад от промышленного узла), деревня Василевка (1750 м и более на северо-северо-восток).

В ходе выполнения замеров в рамках производственного контроля на границе единой СЗЗ и на ближайшей жилой застройке превышений установленных гигиенических нормативов качества атмосферы не выявлено. Замеры проводились по нафталину, формальдегиду, диоксиду серы, диоксиду азота, бензолу, ксилолу, толуолу, этилбензолу, фенолу. Обнаруженные концентрации существенно ниже установленных ПДК.

В соответствии с постановлением Правительства РФ №222 от 03.03.2018 г. «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» выполнена проверка достаточности размеров установленной единой расчетной санитарно-защитной зоны.

Оценка зоны влияния проектируемого объекта проводилась по факторам физического и химического воздействия на атмосферный воздух.

Выполнены расчеты максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ на период планируемой деятельности (Приложение Е).

Анализ расчетов рассеивания загрязняющих веществ показал, что величины приземных концентраций на проектное положение с учетом не превысят установленных нормативов качества атмосферного воздуха в расчетных точках селитебной зоны и на границе санитарно-защитной зоны.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №					Лист
			ПСИ22060-ООС1.Т				
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата			

Источниками акустического воздействия на селитебную территорию будет вентиляционное оборудование, а также работа технологического оборудования.

Для оценки уровня шумового воздействия на окружающую среду в период эксплуатации объекта выполнен расчет уровней шума в расчетных точках. Анализ результатов расчетов показал, что превышений на границе селитебной зоны и на границе санитарно-защитной зоны нормативов звукового воздействия в период эксплуатации объекта не предвидится.

Зона акустического дискомфорта (изолиния с уровнем шума 40 дБА) расположена в непосредственной близости от источников шума и не выходит за границы территории предприятия.

Анализ воздействия химических и физических факторов на окружающую среду подтверждает достаточность размера установленной СЗЗ для обеспечения гигиенических нормативов воздействия на человека.

**Следовательно, уточнение установленных границ СЗЗ для группы промышленных предприятий, в которую входит ООО «Полипласт Новомосковск» (ООО «Оргсинтез», ООО «Полипласт Новомосковск», ООО «Пластфор», ООО «Промышленные инновации», ЗАО «ФМРус»), ООО «ПромТехноПарк») не требуется.**

### 3.5 Результаты оценки воздействия объекта на поверхностные и подземные воды

#### 3.5.1 Оценка воздействия на водную среду в период строительства

Предусмотренные проектом работы проводятся в полосе отвода ООО «Полипласт Новомосковск».

После окончания производства работ строительный городок разбирается и конструкции вывозятся.

Строительные материалы хранятся на водонепроницаемых площадках, исключающих загрязнение почвы и попадание в грунтовые воды. Отходы строительного производства перемещаются на водонепроницаемые площадки, предусмотренные проектом с последующим вывозом в специально отведённые места для захоронения или утилизации.

Для предохранения почвенно-растительного слоя и грунтовых вод от загрязнения горюче-смазочными веществами, при обслуживании строительной техники, предусмотрены следующие мероприятия:

- осуществление заправки на оборудованных заправочных пунктах при строгом соблюдении техники безопасности и требований охраны природы;
- проведение технического обслуживания автотранспорта и строительной техники только на существующих производственных базах строительных организаций, расположенных в местах постоянной дислокации, или в специально отведенных местах, оборудованных средствами, предотвращающими попадание ГСМ и смазочных веществ в почву;
- применение в строительстве только технически исправных машин и механизмов, исключающих или сводящих к минимуму возникновение аварийной ситуации;
- на период строительства используются существующие автомобильные дороги с твердым покрытием;
- закрытые отапливаемые склады, навесы и открытые площадки предусматривается устанавливать на свободной территории предприятия. Материалы (конструкции) следует размещать на выровненных площадках с твердым покрытием, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складироваемых материалов;
- складские площадки должны быть защищены от поверхностных вод. Запрещается осуществлять складирование материалов, изделий на насыпных неуплотненных грунта;
- отстой самоходных строительных машин и транспортных средств осуществляется по месту основной дислокации организации-подрядчика.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

						<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата			76

Данная организация строительства позволит предотвратить попадание загрязняющих веществ в поверхностный сток.

При возникновении аварийной ситуации (например, пролив топлива и попадание горюче-смазочных материалов в грунт) в период строительства, должны приниматься меры по предотвращению попадания загрязняющих веществ в подземные и поверхностные воды: недопущение распространения пролива (обвалование территории, устройство лотков для сбора жидкости), ликвидация загрязненной толщи.

Таким образом, при проведении строительных работ минимизируется негативное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Воздействие на водные ресурсы в период строительства проявляется также в незначительной степени в потреблении чистой воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды.

### 3.5.1.1 Водопотребление

В период строительства объекта предусматривается использование воды на производственные, хозяйственно-бытовые, противопожарные нужды и для гидроиспытаний.

Доставка воды для хозяйственно-бытовых, производственных, для гидроиспытаний и противопожарных нужд осуществляется автоцистернами.

Воду питьевого качества в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 - бутилированная привозная из торговой сети г.Новомосковск, расстояние до места производства работ ~ 12 км.

Воду для хозяйственно-бытовых нужд использовать привозную, из водопроводной сети административно-бытового корпуса ООО «Полипласт Новомосковск». Доставка осуществляется силами подрядной организации. Расстояние перевозки 1 км.

Вода для технических нужд привозная из технического водопровода ООО «Полипласт Новомосковск». Место забора воды – по согласованию с руководством ООО «Полипласт Новомосковск». Доставка осуществляется силами подрядной организации. Расстояние перевозки 1 км.

Качество воды хозяйственно-бытового водоснабжения соответствуют гигиеническим нормативам СанПиН 2.1.3684-21.

Расчет водопотребления выполнен по МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта производства работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

Производственное потребление воды предусматривается в основном для приготовления строительных растворов, сброс сточных вод при этом отсутствует.

Расход воды на производственные нужды (поливка бетона, заправка и мытье машин и т.д.) для 1 этапа строительства составляет 0,313 л/с; для 2 этапа строительства – 0,188 л/с.

Объем производственных вод за период строительства:

1 этап строительства  $Q_{пр} = 500 \times 10 \times 21 \times 24,4 / 1000 = 2562,0 \text{ м}^3/\text{период}$

2 этап строительства  $Q_{пр} = 500 \times 6 \times 21 \times 23 / 1000 = 1449,0 \text{ м}^3/\text{период}$

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды для 1 этапа строительства составляет 1,502 л/с; для 2 этапа строительства – 0,9432 л/с.

Объем хозяйственно-бытовых вод за период строительства:

1 этап строительства  $Q_{хб} = (15 \times 151 + 30 \times 121) \times 21 \times 24,4 / 1000 = 3020,6 \text{ м}^3/\text{период}$

2 этап строительства  $Q_{хб} = (15 \times 95 + 30 \times 76) \times 21 \times 23 / 1000 = 1789,5 \text{ м}^3/\text{период}$

Расход воды для пожаротушения на период строительства согласно МДС 12-46.2008 – 5 л/с.

Объем воды необходимый для гидравлических испытаний технологических трубопроводов и оборудования составляет 1000 м<sup>3</sup>.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

						<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
							77
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата		



### 3.5.1.2 Характеристика системы оборотного водоснабжения

Для исключения случаев загрязнения грунтом проезжей части техникой и автотранспортом, работающим на стройплощадке, проектом предусматривается установка поста мойки колес Мойдодыр-К-1 с системой оборотного водоснабжения.

Водоснабжение установки мойки колес автотранспорта осуществляется по оборотной схеме, безвозвратные потери пополняются привозной водой.

Очистное оборудование автомойки предназначено для очистки сточных вод автомойки в системах оборотного водоснабжения после качественной ручной или механизированной мойки. Очистное оборудование автомойки серии «Мойдодыр» состоит из тонкослойного отстойника, напорного флотатора с эффективным пеносборным устройством, узла гашения пены, системы дозирования реагента и блока управления.

Согласно проектным решениям, расход воды для мытья колес на одной машине – 200 л.

Безвозвратные потери воды (определены в объеме 15 % в соответствии с ОНТП-01-91 «Общесоюзными нормами технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта» и ВСН 01-89 «Предприятия по обслуживанию автомобилей»).

Расчетный расход моечных стоков составит:

Наименование	Расход воды для мытья колес на одной машине, м3	Количество машин, проходящих за смену через мойку, ед.	Количество рабочих дней за период строительства	Расход оборотной воды, м3/период	Безвозвратные потери, м3/период	Расход моечных стоков, м3/период
1 этап строительства	0,2	40	512	4096	614,4	3481,6
2 этап строительства	0,2	40	483	3864	579,6	3284,4

Общий расход моечных стоков составит 7960 м<sup>3</sup>/период.

Концентрации загрязнений в производственных водах до очистки составляют:

- по взвешенным веществам – 4500 мг/л;
- по нефтепродуктам – 200 мг/л.

После очистки в оборотной системе:

- по взвешенным веществам – 200 мг/л;
- по нефтепродуктам – 20 мг/л.

Водоснабжение установки мойки колес автотранспорта осуществляется по оборотной схеме, безвозвратные потери пополняются водой из существующих сетей. В последних мойках колес подпитка не производится, производственные сточные воды отводятся в существующую сеть проливневой канализации.

Паспорт на установку мойки колес «Мойдодыр-К» представлен в Приложении Ж.

### 3.5.1.3 Водоотведение

#### Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод на период строительства

Бытовые помещения строителей укомплектовываются биотуалетами.

Утилизация бытовых стоков из временных емкостей по мере накопления осуществляется с вывозом на очистные сооружения ООО «Новомосковскгорводоканал» по договору. Вывоз осуществить силами подрядной организации. Расстояние 20 км.

Объем канализационных стоков принят равным расходу воды на хозяйственно-бытовые нужды и составит 4810,1 м<sup>3</sup>/период, в том числе: на 1 этапе строительства 3020,6 м<sup>3</sup>/период; на 2 этапе строительства – 1789,5 м<sup>3</sup>/период.

Хозяйственно-бытовые сточные воды будут аналогичны сточным водам от жилых помещений и не будут содержать специфических загрязнителей, и согласно СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения характеризуются следующими показателями:

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №				
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.

						Лист
ПСИ22060-ООС1.Т						
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата		

Показатель	Количество загрязняющих веществ на одного работающего, г/сут	Количество загрязняющих веществ, т/период	
		1 этап	2 этап
Взвешенные вещества	65	6,889	4,050
БПК <sub>5</sub> неосветленной жидкости	60	6,359	3,738
Азот общий	13	1,378	0,810
Азот аммонийных солей	10,5	1,113	0,654
Фосфор общий	2,5	0,265	0,156
Фосфор фосфатов P-PO <sub>4</sub>	1,5	0,159	0,093

Безвозвратные потери на период строительства составляют 5800,5 м<sup>3</sup>/период; в том числе: на 1 этапе строительства 2562 м<sup>3</sup>/период; на 2 этапе строительства – 1449 м<sup>3</sup>/период.

#### Водоотведение поверхностных сточных вод на период строительства

С территории площадки строительства и территории временных зданий и сооружений организовывается отвод дождевых и талых вод. Сбор поверхностных вод, организовывается в специальные приямки – зумпфы (водосборники). Для сбора поверхностных вод с площадей, организовывается сеть водосборных канав и траншей с уклоном в сторону зумпфов.

Собранные стоки из зумпфов откачивают мотопомпами в накопительные ёмкости объёмом 20 м<sup>3</sup>, из которых производится вывоз откачанной воды передвижной техникой подрядчика.

Всасывающие патрубки мотопомп должны быть оборудованы устройствами, в виде сеток, для предотвращения попадания посторонних предметов и мусора.

По мере накопления поверхностные стоки и стоки после гидроиспытаний вывозятся в существующую производственную канализацию ООО «Полипласт Новомосковск». Место сброса воды – по согласованию с руководством ООО «Полипласт Новомосковск». Вывоз осуществляется силами подрядной организации. Расстояние перевозки 1 км.

#### 3.5.1.4 Расчет загрязнения поверхностного стока

Основным возможным видом воздействия проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды в период строительства является их загрязнение за счет питания загрязненным поверхностным стоком.

Возможными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод являются:

- неочищенные поверхностные сточные воды с покрытий;
- пролив нефтепродуктов.

Общая площадь водосбора на 1 этапе строительства составляет 7,2072 га; на 2 этапе строительства – 1,4636 га.

Расчет производится в соответствии с Методическими указаниями по расчету объемов принятых (отведенных) поверхностных сточных вод (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 17 октября 2014 г. N 639/пр) и Методическим пособием «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты НИИ ВОДГЕО 2016 г.

Годовой поверхностный сток (Wг) формируется из дождевого (Wд), талого (Wт) и поливочного (Wп) стоков.

1. Дождевой сток определяется по формуле:

$$Wд = 10 \times Hд \times F \times кд ;$$

где Hд - слой осадков за теплый период года, мм;

F - площадь водосбора, га;

кд - коэффициент дождевого стока, определяется как средневзвешенная величина для всей площади водосбора с учетом средних значений коэффициентов стока для различного рода поверхностей.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата	

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист

79

2. Талый сток определяется по формуле:

$$W_t = 10 \times H_t \times F \times k_t \times k_u \quad ;$$

где  $H_t$  - слой осадков за холодный период года, мм;

$F$  - площадь водосбора, га;

$k_t$  - коэффициент талого стока;

$k_u$  - коэффициент, учитывающий вывоз снега с территории предприятия.

3. Поливомоечный сток определяется по формуле:

$$W_p = 10 \times w_p \times F_p \times n \times k_p \quad ;$$

где  $w_p$  - расход воды на одну мойку дорожных покрытий;

$F_p$  - площадь покрытий, подвергающихся мокрой уборке, га;

$n$  - среднее количество моек в году;

$k_p$  - коэффициент поливомоечного стока.

Поливомоечные работы не производятся,  $W_p$  не рассчитывается.

Расчет годового стока с земельного участка под строительство, представлен в таблице 22.

Таблица 22 – Годовой поверхностный сток с территории участка проектирования

Характеристика	Значение
<b>1 этап строительства</b>	
$H$ – среднее количество осадков, мм/год, в т.ч.:	598
$H_d$ – количество осадков за теплый период года (апрель-октябрь), мм	411
$H_t$ – количество осадков за холодный период года (ноябрь-март), мм	187
$K_d$ – коэффициент дождевого стока:	
для грунтовых покрытий	0,2
Средний коэффициент стока для расчетного дождя	0,2
$K_t$ – коэффициент талого стока	0,7
Площадь земельного участка, га, в т.ч.:	7,2072
площадь грунтовых покрытий	7,2072
$k_u$ - коэффициент, учитывающий вывоз снега	1,000
Дождевой сток, м3:	5924,318
Талый сток, м3:	9434,225
<b>Итого поверхностных стоков, м3/год:</b>	<b>15358,543</b>
<b>Итого поверхностных стоков, м3/период:</b>	<b>31229,038</b>
<b>2 этап строительства</b>	
$H$ – среднее количество осадков, мм/год, в т.ч.:	598
$H_d$ – количество осадков за теплый период года (апрель-октябрь), мм	411
$H_t$ – количество осадков за холодный период года (ноябрь-март), мм	187
$K_d$ – коэффициент дождевого стока:	
для грунтовых покрытий	0,2
Средний коэффициент стока для расчетного дождя	0,2
$K_t$ – коэффициент талого стока	0,7
Площадь земельного участка, га, в т.ч.:	1,4636
площадь грунтовых покрытий	1,4636
$k_u$ - коэффициент, учитывающий вывоз снега	1,000
Дождевой сток, м3:	1203,079
Талый сток, м3:	1915,852
<b>Итого поверхностных стоков, м3/год:</b>	<b>3118,932</b>
<b>Итого поверхностных стоков, м3/период:</b>	<b>5977,952</b>

Общий сток от проектируемого объекта составляет 37206,99 м<sup>3</sup> за весь период строительства.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №					Лист
			ПСИ22060-ООС1.Т				
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата		

В зависимости от состава примесей, накапливающихся на промышленных площадках и смываемых поверхностным стоком, промышленные предприятия можно разделить на две группы.

Данное предприятие относится ко второй группе предприятий согласно п.7.6.4 СП 32.13330.2020 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Ко второй группе относятся предприятия, на которых по условиям производства не представляется возможным в полной мере исключить поступление в поверхностный сток специфических веществ с токсичными свойствами или значительных количеств органических веществ, обуславливающих высокие значения показателей ХПК и БПК<sub>20</sub> стока.

Концентрацию основных примесей в стоке дождевых вод принимаем согласно таблице 16 «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты», ФГУП «НИИ ВОДГЕО», Москва, 2016:

- взвешенные вещества - 2000 мг/дм<sup>3</sup>;
- нефтепродукты – 70 мг/дм<sup>3</sup>.

Результаты расчетов величин загрязненности поверхностного стока представлены в таблице 23.

Таблица 23 – Характеристика поверхностного стока в период строительства

Наименование стока	Расход поверхностных стоков	Удельн. кол-во ВВ, мг/л	Удельн. кол-во НП, мг/л	Вынос ВВ, т/год	Вынос НП, т/год
<b>1 этап строительства</b>					
Годовой поверхностный сток	15358,543	2000	70	30,717	1,075
ИТОГО за период строительства:	31229,038	2000,000	70,000	62,458	2,186
<b>2 этап строительства</b>					
Годовой поверхностный сток	3118,932	2000	70	6,238	0,218
ИТОГО за период строительства:	5977,952	2000,000	70,000	11,956	0,418

Общий сток на 1 этапе строительства проектируемого объекта (24,4 месяцев) составит 31229,04 м<sup>3</sup>/период; вынос взвешенных веществ – 62,458 т/период; нефтепродуктов – 2,186 т/период.

Общий сток на 2 этапе строительства проектируемого объекта (23 месяца) составит 5978,0 м<sup>3</sup>/период; вынос взвешенных веществ – 11,956 т/период; нефтепродуктов – 0,418 т/период.

На территории предприятия организован замкнутый цикл водопользования. Прием и очистку ливневых вод осуществляет ООО «Оргсинтез» на основании действующего договора №170.2013.ОГЭ от 31.05.2013г. на оказание услуг по пропуску поверхностных вод, с территории ООО «Полипласт-Новомосковск» через коллектор ливневой канализации ООО «ПромТехноПарк» на комплекс закачки ООО «Оргсинтез».

Проведение работ по планировке территории при строгом соблюдении проектных решений и природоохранных мероприятий, в рамках отведенного землеотвода, будет оказывать допустимое воздействие на поверхностные воды. Данный вид воздействия носит локальный и временный характер.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства представлен в таблице 24.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

						<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
							81
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата		

Таблица 24 – Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

Наименование потребителя воды	Кол-во людей / потребителей	Требуемое качество воды	Водопотребление из хозяйственно-питьевого водопровода			Водопотребление из технического водопровода			Безвозвратные потери		Водоотведение на очистные сооружения ООО «Новомосковскгорводоканал»			Водоотведение в произв.-дождевую канал.
			л/с	м³/сут	м³/период	л/с	м³/сут	м³/период	м³/сут	м³/период	л/с	м³/сут	м³/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>1 этап строительства</b>														
<i>Хозяйственно бытовые нужды</i>														
Умывальные и унитазы	151	питьевая	0,158	2,3	1160,6						0,157	2,3	1160,6	
Душевые	121	питьевая	1,344	3,6	1860						1,344	3,6	1860	
<b>Итого хоз.-бытовые нужды:</b>			<b>1,502</b>	<b>5,9</b>	<b>3020,6</b>						<b>1,502</b>	<b>5,9</b>	<b>3020,6</b>	
<i>Технологические нужды</i>														
Поливка бетона и заправка машин	10	техн.				0,313	5	2562	5	2562				
<b>Итого технологические нужды:</b>						<b>0,313</b>	<b>5</b>	<b>2562</b>	<b>5</b>	<b>2562</b>				
Водоотведение с территории														31229,04
Гидроиспытания		техн.						500						500
<b>Всего:</b>			<b>1,502</b>	<b>5,9</b>	<b>3020,6</b>	<b>0,313</b>	<b>5</b>	<b>3062</b>	<b>5</b>	<b>2562</b>	<b>1,502</b>	<b>5,9</b>	<b>3020,6</b>	<b>31729,04</b>
<b>2 этап строительства</b>														
<i>Хозяйственно бытовые нужды</i>														
Умывальные и унитазы	95	питьевая	0,099	1,4	730,2						0,099	1,4	730,2	
Душевые	76	питьевая	0,84	2,3	1168,3						0,84	2,3	1168,3	
<b>Итого хоз.-бытовые нужды:</b>			<b>0,943</b>	<b>3,7</b>	<b>1789,5</b>						<b>0,943</b>	<b>3,7</b>	<b>1789,5</b>	
<i>Технологические нужды</i>														
Поливка бетона и заправка машин	6	техн.				0,188	3	1449	3	1449	6	техн.		
<b>Итого технологические нужды:</b>						<b>0,188</b>	<b>3</b>	<b>1449</b>	<b>3</b>	<b>1449</b>				
Водоотведение с территории														5977,952
Гидроиспытания		техн.						500						500
<b>Всего:</b>			<b>0,943</b>	<b>3,7</b>	<b>1789,5</b>	<b>0,188</b>	<b>3</b>	<b>1949</b>	<b>3</b>	<b>1449</b>	<b>0,943</b>	<b>3,7</b>	<b>1789,5</b>	<b>6477,95</b>

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

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подп. Дата

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
82

### 3.5.2 Оценка воздействия на водную среду в период эксплуатации

#### 3.5.2.1 Водоснабжение и водоотведение существующего предприятия

У предприятия ООО «Полипласт Новомосковск» заключен договор №581 от 18 мая 2022г. с ООО «Новомосковскгорводоканал», предметом договора являются услуги водоснабжения артезианской водой.

У предприятия заключен договор №70/06-Х от 28.04.2006г с ООО «Промышленные Инновации», предметом договора является отпуск промышленной воды на технологические нужды через присоединительную сеть с ОАО «НАК Азот».

Существующая сеть канализации ООО «Оргсинтез» на производственной площадке состоит из сети ливневой канализации, сети канализации технологических стоков, сети хоз.-бытовой канализации.

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется согласно договору № 350.2012.ОГЭ от 28.12.2012г. с ООО «Оргсинтез» с последующим отведением в «Новомосковский горводоканал».

Водоотведение технологических сточных вод осуществляется согласно договору № 279.2014.ОГЭ от 28.12.2012г. с ООО «Оргсинтез» на комплекс закачки (полигона подземного захоронения) промстоков.

Водоотведение поверхностных сточных вод осуществляется через коллектор ливневой канализации ООО «ПромТехноПарк» согласно договору № 170.2013.ОГЭ от 31.05.2013г. с ООО «Оргсинтез» на комплекс закачки (полигон подземного захоронения) промышленных стоков.

Комплекс закачки (полигон подземного захоронения) промышленных сточных вод Новомосковского ООО «Оргсинтез» эксплуатируется на основании лицензии на право пользования недрами ТУЛ 13854 ЗЭ от 30.11.2006 г. с целевым назначением «закачка промстоков предприятия в старооскольский водоносный горизонт», срок окончания действия лицензии 31.12.2029 г.

Действующая лицензия с дополнениями устанавливает следующие показатели режима эксплуатации объекта:

- годовой объем закачки – не более 500 000 м<sup>3</sup>;
- суточная производительность – не более 2 500 м<sup>3</sup>;
- давление в насосно-компрессорных трубах на устье скважин – не более 40 атм.

Действующая технология подготовки промышленных стоков к закачке позволяет обеспечить необходимую подготовку промстоков к закачке в поглощающий пласт-коллектор.

Письма по существующему водоотведению и очистным сооружениям представлены в Приложении Ж.

ООО «Полипласт Новомосковск» не осуществляет сбросы в водные объекты.

#### 3.5.2.2 Водоснабжение проектируемого объекта

При эксплуатации проектируемых сооружений предусматривается использование воды на производственные, противопожарные и хоз.-питьевые нужды:

- производственные нужды – использование существующего водопровода производственного водоснабжения;
- противопожарные нужды – существующий кольцевой противопожарный трубопровод предприятия и существующие резервуары противопожарного запаса воды, в количестве 4 шт. с суммарным объемом 2000 м<sup>3</sup>;
- хоз.-питьевые нужды – существующая сеть хозяйственно-питьевого водопровода, которая запитывается от Юдинского водовода.

На проектируемой площадке ООО «Полипласт Новомосковск» предусматриваются отдельные системы водоснабжения:

- противопожарная;

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			ПСИ22060-ООС1.Т						
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата					

- хозяйственно-питьевая;
- производственная;
- оборотного водоснабжения.

#### Противопожарная система водоснабжения

Состав проектируемых сооружений системы противопожарного водоснабжения, следующий:

- насосная станция технологической и противопожарной воды с насосами для повышения давления (поз. 16.2);
- кольцевая сеть противопожарного водопровода высокого давления (В2.1);
- кольцевая сеть противопожарный водопровод низкого давления (В2.2);
- сухотруб с питанием от сети противопожарного водопровода высокого давления (В21);
- сухотруб для тушения пеной от передвижной пожарной техники (В22).

Сооружения системы противопожарного водоснабжения строятся на первом этапе строительства.

В соответствии с техническими условиями на пожаротушение подключение проектируемого кольцевого противопожарного водопровода низкого давления (В2.2) осуществляется к существующей сети противопожарного водопровода в двух точках.

Подача воды в противопожарную кольцевую сеть высокого давления (В2.1) осуществляется от проектируемой насосной технической и пожарной воды (поз.16.2).

По проектируемой площадке диктующий расход воды, включая расход на АУПТ, внутреннее пожаротушение из ПК и наружное пожаротушение из ПГ, составляет 330,85 л/с (требуемый объем воды  $V=1623,06$  м<sup>3</sup>).

Особых требований к качеству воды для противопожарного водоснабжения и для технологических нужд не предъявляется.

#### Хозяйственно-питьевая система водоснабжения

Сооружения системы хозяйственно-питьевого водоснабжения строятся в первый этап строительства.

Водоснабжение питьевой водой проектируемой площадки ООО «Полипласт Новомосковск» предусматривается от существующей сети хозяйственно-питьевого водопровода, которая запитывается от Юдинского водовода Ду600 мм. Точка подключения проектируемой сети к существующей, представлена в Технических условиях на водоснабжение № 4 от 10.01.2023г., выданных ООО «Полипласт Новомосковск» (Приложение Ж). Давление в точке подключения составляет 0,4 МПа.

Договор на водоснабжение №581 от 18 мая 2022г. с ООО «Новомосковскгорводоканал» представлен в Приложении Ж.

Проектируемая сеть снабжает водой питьевого качества здания и сооружения:

- узел приема едкого натра (поз.3);
- отделение приготовления растворов (поз.4);
- резервуар воды для технологических нужд (поз.16.1);
- участок фасовки I-й этап строительства (поз.17.1);
- производственный комплекс (поз.18).

Также сеть служит для заполнения резервуара воды для технологических нужд (поз.16.1).

На площадке узла приема едкого натра вода питьевого качества подается на снабжение аварийной душевой установки. Участок водопровода над поверхностью земли до аварийной душевой предусмотрен с электрообогревом.

В отделении приготовления растворов вода питьевого качества подается на снабжение аварийной душевой установки.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			ПСИ22060-ООС1.Т						
Изм.	Коп.уч.	Лист	Челок	Подп.	Дата				

Вода питьевого качества в здании фасовки I-й этап строительства и производственном комплексе используется для приготовления горячей воды и на хозяйственно-питьевые нужды рабочих.

Качество воды, используемой для питьевых нужд, должно соответствовать требованиям СанПин 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» и СанПин 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды представлен в таблице 25.

Таблица 25 – Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды (I-этап строительства)

Наименование потребителя	Расход воды				Примечание
	л/с	м³/ч	м³/сут	м³/год	
1	2	3	4	5	6
Узел приема едкого натра (поз.3)					
Аварийный душ	1,45**	1,31**	1,31**	61,50**	**) расходы приняты из условия работы аварийного душа в течение 15 мин., расходы эпизодические, в балансе не учитываются
Отделение приготовления растворов (поз.4)					
Аварийный душ	1,45**	1,31**	1,31**	61,50**	**) расходы приняты из условия работы аварийного душа в течение 15 мин., расходы эпизодические, в балансе не учитываются;
На заполнение и подпитку систем внутреннего теплоснабжения	0,83	3,0	15,0	15,0	1 раз в год, из хозяйственно-питьевого водопровода
Участок фасовки I-й этап строительства (поз.17.1)					
Хозяйственно-питьевые нужды	0,37	0,49	0,75	247,50	
На заполнение и подпитку систем внутреннего теплоснабжения	0,40*	1,40*	7,0*	7,0*	*) в балансе не учитывается, 1 раз в год, из хозяйственно-питьевого водопровода
Производственный комплекс (поз.18)					
Хозяйственно-питьевые нужды	1,57	1,93	8,24	2719,2	
На заполнение и подпитку систем внутреннего теплоснабжения	0,17*	0,61*	3,0*	3,0*	*) в балансе не учитывается, 1 раз в год, из хозяйственно-питьевого водопровода
<b>Итого:</b>	<b>2,77</b>	<b>5,42</b>	<b>23,99</b>	<b>2966,7</b>	

#### Производственная и оборотная система водоснабжения

Для нужд технологического водоснабжения проектируемой площадки ООО «ПолипластНовомосковск» предусматривается вертикальный стальной резервуар РВС-400 (1 шт.), из которого часть воды поступает в отделение приготовления растворов I-ого и II-ого этапов строительства, а другая часть воды – на подпитку водооборотной системы I-ого и II-ого этапов строительства. Пополнение запаса воды осуществляется по одному водоводу. В соответствии с п.11.3 СП31.13330.2021 в резервуаре осуществляется хранение объема воды в размере 175% от суточной потребности на технологические нужды.

Проектом предусматривается проектирование следующих наружных систем производственного водоснабжения, расположенных на МЦК:

- техническая вода (В3/ТВ);
- вода механически очищенная (В3.1/ВМО);
- вода оборотная прямая (В4/ВОП);
- вода оборотная обратная (В5/ВОО);

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата		85



– химически очищенная вода (В6/ХОВ).

Вышеуказанные сети прокладываются по межцеховым технологическим коммуникациям.

Техническая вода (В3/ТВ) с давлением 0,5 МПа подается от насосной технологической и противопожарной воды (корп. 16.2) в отделение приготовления растворов (корп. 4) для заполнения емкостей Е-17.1/2, а также в узлы водооборотного цикла I-го и II этапа строительства (корп.11, 12) для подпитки открытого (вспомогательного) контура градирни.

Вода механически очищенная (В3.1/ВМО) с давлением 0,6 МПа подается из отделения приготовления растворов (корп. 4) в отделения полимеризации I-го и II-го этапа строительства (корп. 5 и 6), модификации (корп. 7), сушки РПП (корп. 8) на энергопосты для промывки оборудования и трубопроводов.

Вода обратная прямая (В4/ВОП) с давлением 0,5 МПа и температурой +25°С подается от узлов водооборотного цикла I-го и II этапа строительства (корп. 11, 12) в отделения приготовления растворов (корп. 4), а также полимеризации I-го и II-го этапа строительства (корп. 5 и 6) для охлаждения технологического оборудования и технологических потоков.

Вода обратная обратная (В5/ВОО) с давлением 0,35 МПа и температурой +35°С подается от отделений приготовления растворов (корп. 4), а также отделения полимеризации I-го и II-го этапа строительства (корп. 5 и 6) в узлы водооборотного цикла I-го и II этапа строительства (корп.11, 12) после охлаждения технологического оборудования и технологических потоков.

Химически очищенная вода (В6/ХОВ) с давлением 0,6 МПа подается от отделения приготовления растворов (корп. 4) в узлы водооборотного цикла I-го и II этапа строительства (корп.11, 12) для подпитки закрытого (основного) контура градирни.

На производственные нужды и для подпитки обратного водоснабжения используется вода питьевого качества.

Качественный состав оборотной воды соответствует требованиям ВУТП-97 п.2.5.2:

- нефтепродукты - не более 5 мг/л;
- БПК полн. - не более 15 мг O<sub>2</sub>/л;
- сульфаты - не более 500 мг/л SO<sub>4</sub>-2;
- хлориды - не более 300 мг/л Cl;
- общее солесодержание - не более 2000 мг/л;
- карбонатная жесткость - не более 5 мг-экв/л;
- некарбонатная жесткость - не более 15 мг-экв/л;
- pH - в пределах 7,0÷8,5;
- взвешенные вещества - не более 15 мг/л.

Расчетный расход воды на производственные нужды представлен в таблице 26.

Таблица 26 – Расходы воды на производственные нужды

Источник	Количество				Примечание
	л/с	м <sup>3</sup> /ч	м <sup>3</sup> /сут	тыс м <sup>3</sup> /год	
1	2	3	4	5	6
<i>I-й этап строительства</i>					
<b>Отделение приготовления растворов (поз.4)</b>					
Оборотная вода (прямая)	4,375	15,75	378,0	124,740	
Оборотная вода (обратная)	4,375	15,75	378,0	124,740	
Химочищенная вода (на приготовление растворов)	8,33	30,0	17,224	5,682	
Техническая вода (на приготовление растворов)	45,83	165,0	111,414	36,769	
<b>Отделение полимеризации I-й этап строительства (поз.5)</b>					
Оборотная вода (прямая)	136,11	490,0	1760,0	3880,80	
Оборотная вода (обратная)	136,11	490,0	1760,0	3880,80	

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
							86

Источник	Количество				Примечание
	л/с	м³/ч	м³/сут	тыс м³/год	
1	2	3	4	5	6
Техническая вода (на заполнение и подпитку систем внутреннего теплоснабжения)	0,39*	1,40*	7,0*	0,007*	*)в балансе не учитывается, 1 раз в год, для заполнения и подпитки систем внутреннего теплоснабжения
<b>Отделение модификации (поз.7)</b>					
Техническая вода (на заполнение и подпитку систем внутреннего теплоснабжения)	0,44*	1,60*	8,0*	0,008*	*)в балансе не учитывается, 1 раз в год, для заполнения и подпитки систем внутреннего теплоснабжения
<b>Отделение сушки РПП (поз.8) в осях А-Д/1-10</b>					
Оборотная вода (прямая)	2,50	9,0	216,0	71,28	
Оборотная вода (обратная)	2,50	9,0	216,0	71,28	
<b>Узел водооборотного цикла I-й этап строительства (поз.11)</b>					
Техническая вода (на подпитку ВОЦ)	4,25	15,3	367,2	121,176	
<i>II -й этап строительства</i>					
<b>Отделение приготовления растворов (поз.4)</b>					
Оборотная вода (прямая)	4,375	15,75	378,0	124,740	
Оборотная вода (обратная)	4,375	15,75	378,0	124,740	
Химочищенная вода (на приготовление растворов)	8,33	30,0	14,299	4,716	
Техническая вода (на приготовление растворов)	45,83	165,0	93,972	31,01	
<b>Отделение полимеризации II-й этап строительства (поз.6)</b>					
Оборотная вода (прямая)	116,11	418,0	10032,0	3310,56	
Оборотная вода (обратная)	116,11	418,0	10032,0	3310,56	
Техническая вода (на заполнение и подпитку систем внутреннего теплоснабжения)	0,39*	1,40*	7,0*	0,007*	*)в балансе не учитывается, 1 раз в год, для заполнения и подпитки систем внутреннего теплоснабжения
<b>Отделение сушки РПП (поз.8) в осях А-Д/10-18</b>					
Оборотная вода (прямая)	2,22	8,0	192,0	63,36	
Оборотная вода (обратная)	2,22	8,0	192,0	63,36	
<b>Узел водооборотного цикла II -й этап строительства (поз.12)</b>					
Техническая вода (на подпитку ВОЦ)	4,25	15,3	367,2	121,176	
<b>Итого:</b>				<b>7896,009</b>	

Общий объем водопотребления из хозяйственно-питьевого водопровода составляет 2,9667 тыс. м³/год; из производственного водопровода – 7,896 тыс. м³/год.

### 3.5.2.3 Водоотведение проектируемого объекта

На проектируемой территории ООО «Полипласт Новомосковск» имеются существующие системы канализации:

- ливневая;
- хозяйственно-бытовая.

Наружные сети водоотведения предусматриваются на 1 этапе строительства.

#### Хозяйственно-бытовая канализация

Сбор бытовых стоков от существующих зданий и сооружений ООО «Полипласт Новомосковск» осуществляется по самотечным сетям хозяйственно-бытовой канализации и поступают в накопительные резервуары при канализационных насосных станциях. Далее

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
							87

бытовые стоки перекачиваются на очистные сооружения Новомосковского городского водоканала, производительность очистных 40 тыс м<sup>3</sup>/сут.

На площадке вновь проектируемого ООО «Полипласт Новомосковск» предусматривается самотечная сеть хозяйственно-бытовой канализации. Согласно Техническим условиям на подключение к сетям хозяйственно-бытовой канализации, предусматриваются две точки подключения. В точке №1 собираются бытовые стоки от зданий:

- отделение приготовления растворов (поз.4);
- отделение полимеризации I-й этап строительства (поз.5);
- отделение полимеризации II-й этап строительства (поз.6);
- отделение модификации (поз.7);
- производственный комплекс (поз.18).

В точке №1 (в КК1) собираются бытовые стоки от:

- участка фасовки I-й этап строительства (поз.17.1).

Согласно ТУ, бытовые стоки от колодца КК1 отводятся в КНС-К1, откуда в напорном режиме стоки перекачиваются в колодец №17 и далее стоки поступают в колодец К1-3.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации предусматриваются для отвода бытовых стоков от зданий, оборудованных системой хозяйственно-питьевого водопровода, а также для отвода аварийных стоков и проливов (от зданий с помещениями ИТП).

Договор на водоотведение хозяйственно-бытовых стоков № 350.2012.ОГЭ от 28.12.2012г. с ООО «Оргсинтез» представлен в Приложении Ж.

Общий объем водоотведения в хозяйственно-бытовую канализацию составляет 2,9667 тыс. м<sup>3</sup>/год

Допустимые концентрации основных загрязняющих веществ в бытовых сточных водах принимаются согласно табл. 18 СП 32.13330.2018.

#### Ливневая канализация

Сбор дождевых стоков от существующих технологических площадок и прилегающих к ним территорий ООО «Полипласт Новомосковск» осуществляется по самотечным сетям производственно-дождевой канализации и поступают на комплекс закачки (полигон подземного захоронения) промышленных стоков. В соответствии с действующим технологическим регламентом, производственно-дождевые сточные воды проходят стадию смешения и усреднения. Далее стоки закачиваются в пласт, поглощающие горизонты.

На площадке вновь проектируемого ООО «Полипласт Новомосковск» предусматривается самотечная сеть ливневой канализации. По данным вертикальной планировки проектируемой территории на площадке имеется водораздел, линия которого проходит по оси существующей эстакады между площадками поз. №12 и поз. №3 по генплану. Данный водораздел делит проектируемую площадку на два участка с территориями которых дождевые воды будут отводиться по самотечным коллекторам в точку №1 и точку №2.

В точке приема №1 будут собираться дождевые воды с площадок:

- узла приема этилена;
- слива этилена из автотранспорта;
- системы слива из автотранспорта (насосная);
- узла приема винилацетата;
- слива винилацетата из автотранспорта;
- насосной слива винилацетата из автотранспорта;
- насосной слива винилацетата из ж/д транспорта;
- слива винилацетата из ж/д транспорта;
- узел приема едкого натра;
- слива едкого натра из автоцистерны;

Инд. № подл.	Взаим. инв. №
	Подп. и дата

						ПСИ22060-ООС1.Т	Лист
							88
Изм.	Коп.уч.	Лист	Число	Подп.	Дата		

- автомобильных проездов и газонов.

В точке приема №2 (основная площадка) будут собираться дождевые воды с остальной территории. В основном это территории автомобильных проездов, кровель зданий и газонов.

Места сброса дождевых сточных вод от проектируемой площадки определены в Технических условиях на водоотведение, выданные заказчиком (Приложение Ж).

На проектируемой площадке предусматриваются наружные сети ливневой канализации, которые служат для отвода дождевых стоков с территории проектируемой площадки, а также для отвода аварийных проливов от помещения ИТП корпуса поз.4 и от аварийного душа, установленного в корпусе поз.6.

Отвод дождевых стоков с отбортованных технологических площадок выполняется в летний период. Для отвода дождевых стоков в отбортованных площадках (каре) предусмотрены дождеприемники, на выпусках от которых за пределами площадок устанавливаются гидрозатворы и отключающие задвижки. Конструкция стальных гидрозатворов предусматривает высоту слоя жидкости 0,25 м.

Сбор ливневых сточных вод от открытых площадок, содержащие в стоке едкий натр осуществляется в технологический приямок. Узел приема едкого натра размещается на отбортованной площадке габаритом в осях 10,0 м x 10,0 м, высота борта 0,30 м. Уклон площадки выполнен в сторону приямка, в приямке устанавливается электроприводная арматура. Контроль среды выполняется в приямке, по показаниям датчиков измерения электропроводности. Далее стоки, при отсутствии аварийных проливов, самотёком направляются в производственно-дождевую канализацию путем открытия электроприводной арматуры. Для возможности смыва едкого натра при попадании её на кожный покров и/или глаза на площадке предусмотрена аварийная душевая установка. Сбор стока от душевой предусмотрен в технологический приямок.

Сбор производственно-дождевых сточных вод от открытых площадок содержащие этилен и винилацетат осуществляется в технологический приямок с задвижкой. Нормальное положение задвижки в приямке – «закрыто». Регулирование сброса дождевых вод осуществляет персонал, путем открывания затвора задвижки, при условии отсутствия проливов и аварийной ситуации на площадке. Во избежание распространения огня по сети производственных сточных вод на первом колодце после приямка установлен колодец с гидравлическим затвором, высота столба жидкости в гидравлическом затворе 0,25 м.

Проливы из помещений венткамер и ИТП, а также конденсат от кондиционеров принимаются как условно чистый сток.

Проектные значения загрязняющих веществ в дождевых и талых водах при отведении на очистные сооружения приведены в таблице 27.

Таблица 27 – Характеристика дождевых и талых стоков

№ п/п	Перечень загрязняющих веществ	Концентрации загрязнений, мг/дм <sup>3</sup>
1	2	3
1.	Взвешенные вещества	Не более 2000
2.	Солесодержание	Не более 300
3.	Нефтепродукты	Не более 70
4.	ХПК фильтрованной пробы	Не более 150
5.	БПК20 фильтрованной пробы	Не более 30
6.	pH	7,0

Расчетные расходы хозяйственно-бытовых и ливневых сточных вод приведены в таблице 28.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	

						<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата		89

Таблица 28 – Расчетные расходы сточных вод

Источник	Количество				Примечание
	л/с	м³/ч	м³/сут	м³/год	
1	2	3	4	5	6
<i>I-й этап строительства</i>					
<b>Узел приема и выдачи этилена (поз.1)</b>					
Дождевой сток (K2)	-	4,53	18,11	307	
<b>Площадка слива этилена из автотранспорта (поз.1.1)</b>					
Дождевой сток (K2)	-	1,04	4,16	71	
<b>Система слива из автотранспорта (поз.1.2)</b>					
Дождевой сток (K2)	-	0,23	0,92	16	
<b>Узел приема винилацетата (поз.2)</b>					
Дождевой сток (K2):	-	5,8	23,21	393	
<b>Площадка слива винилацетата из автотранспорта (поз.2.1)</b>					
Дождевой сток (K2)	-	1,04	4,16	71	
<b>Насосная слива винилацетата из автотранспорта (поз.2.2)</b>					
Дождевой сток (K2)	-	0,26	1,04	18	
<b>Насосная слива винилацетата из ж/д транспорта (поз.2.3)</b>					
Дождевой сток (K2)	-	0,20	0,78	13	
<b>Площадка слива винилацетата из ж/д транспорта (поз.2.4)</b>					
Дождевой сток (K2)	-	0,99	3,97	67	
<b>Узел приема едкого натра (поз.3)</b>					
Дождевой сток (K2):	-	0,61	2,45	41	
- аварийный душ	1,45**	1,31**	1,31**	61,5**	**) расходы приняты из условия работы аварийного душа в течение 15 мин., расходы эпизодические, в балансе не учитываются;
<b>Площадка слива едкого натра из автоцистерны (поз.3.1)</b>					
Дождевой сток (K2)	-	0,44	1,76	30	
<b>Насосная едкого натра (поз.3.2)</b>					
Дождевой сток (K2)	-	0,15	0,59	10	
<b>Отделение приготовления растворов (поз.4)</b>					
Дождевой сток (K2):					
-с кровли	71,39	-	-	-	
Производственная канализация (K3):					
-от аварийного душа	1,45**	1,31**	1,31**	61,5**	**) расходы приняты из условия работы аварийного душа в течение 15 мин., расходы эпизодические, в балансе не учитываются;
-аварийный сброс внутреннего теплоснабжения	1,60***	6,0***	6,0***	12,0***	***) в балансе не учитывается
<b>Отделение полимеризации I-й этап строительства (поз.5)</b>					
Дождевой сток (K2):					
-с кровли	26,84	-	-	-	
Производственная канализация (K3):					
-аварийный сброс внутреннего теплоснабжения	0,80***	3,0***	3,0***	6,0***	***) в балансе не учитывается

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата	ПСИ22060-ООС1.Т	Лист
						90

Источник	Количество				Примечание
	л/с	м³/ч	м³/сут	м³/год	
1	2	3	4	5	6
<b>Отделение модификации (поз.7)</b>					
Дождевой сток (К2):					
-с кровли	28,05	-	-	-	
Производственная канализация (К3):					
-аварийный сброс внутреннего теплоснабжения	0,80***	3,0***	3,0***	6,0***	***) в балансе не учитывается
<b>Участок фасовки I-й этап строительства (поз.17.1)</b>					
Бытовая канализация (К1)					
-с кровли	46,14	-	-	-	
Производственная канализация (К3):					
-аварийный сброс внутреннего теплоснабжения	0,80***	3,0***	3,0***	6,0***	***) в балансе не учитывается
<b>Производственный комплекс (поз.18)</b>					
Бытовая канализация (К1):					
-от санприборов и лаборатории	3,17	1,93	8,24	2719,2	
-дренаж от кондиционеров	0,006***	0,02***	0,32***	25,60***	***) в балансе не учитывается
Производственная канализация (К3):					
-аварийный сброс внутреннего теплоснабжения	0,60***	2,0***	2,0***	4,0***	***) в балансе не учитывается
<i>II -й этап строительства</i>					
<b>Отделение полимеризации II-й этап строительства (поз.6)</b>					
Дождевой сток (К2):					
-с кровли	26,84	-	-	-	
Производственная канализация (К3):					
-аварийный сброс внутреннего теплоснабжения	0,80***	3,0***	3,0***	6,0***	***) в балансе не учитывается
<b>Итого:</b>	<b>204,4</b>	<b>17,71</b>	<b>70,14</b>	<b>4003,7</b>	

#### 3.5.2.4 Расчет загрязнения поверхностного стока

Площадь водосбора в точке сбора №1 составляет 1,50185 м²; в точке сбора №2 – 6,1639 м².

Расчет дождевого стока производится в соответствии с СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» и Методическим пособием «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты НИИ ВОДГЕО 2016 г.

Годовой поверхностный сток (Wг) формируется из дождевого (Wд), талого (Wт) и поливмоечного (Wп) стоков.

1. Дождевой сток определяется по формуле:

$$W_d = 10 \times H_d \times F \times k_d ;$$

где Hд – слой осадков за теплый период года, мм;

F – площадь водосбора, га;

kд – коэффициент дождевого стока, определяется как средневзвешенная величина для всей площади водосбора с учетом средних значений коэффициентов стока для различного рода поверхностей.

2. Талый сток определяется по формуле:

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата	Индв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>							Лист
							91

$$W_t = 10 \times H_t \times F \times k_t \times k_y ;$$

где  $H_t$  – слой осадков за холодный период года, мм;

$F$  – площадь водосбора, га;

$k_t$  – коэффициент талого стока;

$k_y$  – коэффициент, учитывающий вывоз снега с территории предприятия.

3. Поливомоечный сток определяется по формуле:

$$W_p = 10 \times w_p \times F_p \times n \times k_p ;$$

где  $w_p$  – расход воды на одну мойку дорожных покрытий составляет 0,5 л/м<sup>2</sup>;

$F_p$  – площадь покрытий, подвергающихся мокрой уборке, га;

$n$  – среднее количество моек в году (для средней полосы России составляет около 150);

$k_p$  – коэффициент поливомоечного стока (принимается равным 0,5).

Расчет годового стока с участка проектирования представлен в таблице 29.

Таблица 29 – Годовой поверхностный сток с территории проектирования

Характеристика	Значение
<b>Точка сбора № 1</b>	
$H$ – среднее количество осадков, мм/год, в т.ч.:	598
$H_d$ – количество осадков за теплый период года (апрель-октябрь), мм	411
$H_t$ – количество осадков за холодный период года (ноябрь-март), мм	187
$K_d$ – коэффициент дождевого стока:	
для кровли зданий и твердых покрытий	0,7
для озеленения	0,1
Средний коэффициент стока для расчетного дождя	0,372
$K_t$ – коэффициент талого стока	0,6
Площадь земельного участка, га, в т.ч.:	1,5019
площадь застройки зданий и сооружений	0,0000
площадь твердых покрытий	0,6821
площадь озеленения	0,8198
$k_y$ - коэффициент, учитывающий вывоз снега	0,800
Дождевой сток, м <sup>3</sup> :	2299,196
Талый сток, м <sup>3</sup> :	1348,061
Поливомоечный сток, м <sup>3</sup> :	255,769
<b>Итого поверхностных стоков, м<sup>3</sup>/год:</b>	<b>3903,025</b>
<b>Точка сбора №2</b>	
$H$ – среднее количество осадков, мм/год, в т.ч.:	598
$H_d$ – количество осадков за теплый период года (апрель-октябрь), мм	411
$H_t$ – количество осадков за холодный период года (ноябрь-март), мм	187
$K_d$ – коэффициент дождевого стока:	
для кровли зданий и твердых покрытий	0,7
для озеленения	0,1
Средний коэффициент стока для расчетного дождя	0,472
$K_t$ – коэффициент талого стока	0,6
Площадь земельного участка, га, в т.ч.:	6,1639
площадь застройки зданий и сооружений	0,0000
площадь твердых покрытий	3,8261
площадь озеленения	2,3378
$k_y$ - коэффициент, учитывающий вывоз снега	0,800
Дождевой сток, м <sup>3</sup> :	11968,526

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата	Инд. № подл.	Взаим. инв. №
						Подп. и дата

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист

92

Характеристика	Значение
<b>Точка сбора № 1</b>	
Талый сток, м3:	5532,717
Поливомоечный сток, м3:	1434,788
<b>Итого поверхностных стоков, м3/год:</b>	<b>18936,030</b>

Средневзвешенные концентрации загрязняющих веществ в поверхностном стоке с платформ и прилегающей территории рассчитываются согласно таблице 3 «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты», НИИ ВОДГЕО, 2016г».

Концентрации загрязняющих веществ в поверхностном стоке проектируемого объекта представлены в таблице 30.

Таблица 30 – Концентрации загрязняющих веществ в поверхностном стоке

Наименование стока	Расход поверхностных стоков	Удельн. кол-во ВВ, мг/л	Удельн. кол-во НП, мг/л	Вынос ВВ, т/год	Вынос НП, т/год
<b>Точка сбора №1</b>					
<b>Дождевой сток</b>					
Участки с высоким уровнем благоустройства (твердые покрытия)	2218,027	400	8	0,887	0,018
Территории с преобладанием индивидуальной жилой застройки (газоны и зелёные насаждения)	336,938	300	1	0,101	0,0003
ИТОГО:	2554,964	386,812	7,077	0,988	0,018
<b>Талый сток</b>					
Участки с высоким уровнем благоустройства (твердые покрытия)	612,208	2000	20	1,224	0,012
Территории с преобладанием индивидуальной жилой застройки (газоны и зелёные насаждения)	735,852	1500	1	1,104	0,001
ИТОГО	1348,061	1727,070	9,629	2,328	0,013
<b>Точка сбора №2</b>					
<b>Дождевой сток</b>					
Участки с высоким уровнем благоустройства (твердые покрытия)	12442,477	400	8	4,977	0,100
Территории с преобладанием индивидуальной жилой застройки (газоны и зелёные насаждения)	960,836	300	1	0,288	0,001
ИТОГО:	13403,313	392,831	7,498	5,265	0,101
<b>Талый сток</b>					
Участки с высоким уровнем благоустройства (твердые покрытия)	3434,307	2000	20	6,869	0,069
Территории с преобладанием индивидуальной жилой застройки (газоны и зелёные насаждения)	2098,409	1500	1	3,148	0,002
ИТОГО	5532,717	1810,364	12,794	10,016	0,071

Анализ данных показывает, что содержание загрязняющих веществ в дождевом стоке с территории проектирования в точке сбора №1 (точке сбора №2) составит:

- взвешенных веществ 386,8 (392,8) мг/л;

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №		

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист

93



- нефтепродуктов 7,1 (7,5) мг/л.

Анализ данных показывает, что содержание загрязняющих веществ в талом стоке с территории проектирования в точке сбора №1 (точке сбора №2) составит:

- взвешенных веществ 1727,1 (1810,4) мг/л;  
 - нефтепродуктов 9,6 (12,8) мг/л.

Расчеты показывают, что концентрации загрязняющих веществ не превышают требования к качеству поверхностных сточных вод для подачи в ливневую канализацию в соответствии с выданными ТУ на подключение.

Общий баланс водопотребления и водоотведения на период эксплуатации (м³/год):

Наименование	Водопотребление				Водоотведение			
	Из системы хозяйственно-питьевого водопровода	Химическая вода	Техническая вода	Оборотная вода	Оборотная вода	Безвозвратные потери	В систему бытовой канализации	В систему дождевой канализации
Хоз-быт. Нужды	2966,7						2966,7	
Произв. нужды		10398	310131	7575480	7575480	320529		
Ливневые								23876,055
Всего:	2966,7	10398	310131	7575480	7575480	320529	2966,7	23876,055

Общий объем водопотребления из хозяйственно-питьевого водопровода составляет 2,9667 тыс.м³/год; из производственного водопровода – 7896,009 тыс. м³/год.

Общий объем водоотведения в хозяйственно-бытовую канализацию составляет 2,9667 тыс.м³/год; в ливневую канализацию – 23,876 тыс.м³/год. Оборотно-повторные воды составляют 12,956 тыс.м³/год. Безвозвратные потери составляют 320,529 тыс. м³/год.

Баланс водопотребления и водоотведения на период эксплуатации в целом и по основным производственным процессам представлен в Приложении Ж.

### 3.5.3 Выводы о воздействии намечаемой хозяйственной деятельности проектируемого объекта на поверхностные воды

При реализации намечаемой деятельности предприятие не будет оказывать прямого воздействия на поверхностные воды, поскольку участок проектирования не затрагивает границ водоохраных зон и прибрежно-защитных полос поверхностных водных объектов, воздействие на поверхностные водные объекты, как в период эксплуатации, так и в период строительства исключено.

Территория проектирования «Площадка цеха производства РПП» расположена в ЗСО (зона санитарной охраны источников водоснабжения) 3-го пояса артезианских скважин:

- №3, №3а Заводского района. Радиус ЗСО – 3,64 км;
- №5, №5а Заводского района. Радиус ЗСО – 4,71 км; Шатовского водозабора. Радиус ЗСО – 8,04 км.

В границах третьего пояса санитарной охраны запрещается сброс промышленных и ливневых сточных вод, содержание в которых химических веществ и микроорганизмов превышает установленные санитарными правилами гигиенические нормативы качества воды.

На территории проектируемого предприятия выполнены условия по упорядочению источников загрязнения водосборных площадей, а именно:

- оснащение аппаратов средствами КИПиА для автоматического контроля уровня и необходимыми блокировками;
- сигнализация состояния, дистанционное и автоматическое управление оборудованием и арматурой;
- на открытой площадке слива жидкого сырья предусмотрены поддоны с приемком и системой аварийного сбора проливов;

Инд. № подл.	Взаим. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата	ПСИ22060-ООС1.Т	Лист
						94

- система сбора загрязненного поверхностного стока с территории предприятия – стоки с проектируемых зданий и сооружений, прилегающей территории, в существующие дождеприемники предприятия и далее согласно действующего договора на оказание услуг по пропуску поверхностных вод, с территории ООО «Полипласт Новомосковск» через коллектор ливневой канализации на комплекс глубинной закачки ООО «Оргсинтез» по договору;
- предусматривается регулярная уборка территории, утилизации снега с проездов и стоянок автомобильного транспорта;
- предусматривается проведение своевременного ремонта дорожных покрытий;
- выполнено ограждение зон озеленения бордюрами, исключаящими смыв грунта во время ливневых дождей на дорожные покрытия;
- повышение технического уровня эксплуатации автотранспорта;
- исключение сброса в дождевую канализацию отходов производства, в том числе и отработанных нефтепродуктов.

Объем отводимых в систему коммунальной канализации стоков незначительный – 2,9667 м3/год. Загрязняющие вещества в сточных водах – типичные для стоков, очищаемых на биологических очистных сооружениях. Сброс производственных сточных вод в систему коммунальной канализации не предусматривается.

Технологический процесс производства полимерных добавок связан со значительной потребностью в воде на охлаждение оборудования. Для этих целей проектными решениями предусматривается использование водооборотного цикла, что направлено на обеспечение рационального природопользования.

Таким образом, проектируемое производство не окажет отрицательного воздействия ни на работу очистных сооружений, ни на состояние водных объектов.

### 3.6 Результаты оценки воздействия на почвенный покров

#### 3.6.1 Краткая характеристика условий землепользования

В настоящем разделе рассматриваются мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов, планируемые при размещении проектируемого объекта «Площадка цеха производства РПП» на территории ООО «Полипласт Новомосковск».

Проектируемая площадка строительства производства РПП мощностью 132 000 тонн в год размещается на территории предприятия ООО «Полипласт Новомосковск».

Схема планировочной организации земельного участка, на котором размещена площадка строительства производства РПП мощностью 132 000 тонн в год выполнена в границах кадастрового деления Тульской области Новомосковского района 71:29:010805, по кадастровым границам земельных участков: 71:29:010805:10151, 71:29:010805:10130, 71:29:010805:10148, 71:29:010805:577, 71:29:010805:10135, 71:29:010805:218, 71:29:010805:10128, 71:29:010805:72, 71:29:010805:106, 71:29:010805:109, 71:29:010805:57, 71:29:010805:566.

Условная площадь проектирования 1 этап – 72 072 м<sup>2</sup>.

Условная площадь проектирования 2 этап – 14636 м<sup>2</sup>.

Основные виды разрешённого использования земельных участков для производственной деятельности-эксплуатация зданий, строений и сооружений; для промышленно-производственной застройки (под производством диспергатора НФ и пластификатора, для производственной деятельности (для эксплуатации здания рабочих бытовок Лит. В, В-1, В-2).

В западной части участка проектирования в 450 м расположена река Любовка.

В западной части в 295 м от участка проектирования располагается Комсомольское шоссе.

Юго-восточнее участка проектирования в 900 м располагается Первомайский завод железобетонных изделий.

В северной части на расстоянии 500 м расположена река Шат. Участок проектирования окружен грунтовыми дорогами.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №					Лист
			ПСИ22060-ООС1.Т				
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата			

Техногенная нагрузка на участок работ обусловлена расположением в черте населенного пункта. Рельеф изменен антропогенным воздействием.

Границы земельного участка ООО «Полипласт Новомосковск»:

- с севера – земли ООО «Оргсинтез»;
- с востока – земли ООО «Промышленные Инновации», ООО «Оргсинтез»;
- с юга – земли ООО «Оргсинтез»;
- с запада – земли ООО «Оргсинтез».

ООО «Полипласт Новомосковск» входит в состав промышленного узла, представленного предприятиями химической отрасли: ООО «Арктика», ООО «Оргсинтез», ООО «Пластфор», ООО «Промышленные инновации» и др.

Земельный участок относится к категории земель поселений; разрешенный вид использования – для промышленно-производственной застройки (согласно карте градостроительного зонирования относится к зоне промышленного строительства).

Объекты проектирования размещены в границах отвода земельного участка и в зоне допустимого размещения капитальных зданий и сооружений. Участок огражден. Необходимость использования для проведения работ земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для работ - отсутствует.

При вводе в эксплуатацию проектируемого объекта «Площадка цеха производства РПП» не будет непосредственного влияния на состояние территории за счет нагрузки, которая заключается в изъятии земельного участка из общего пользования.

При отводе земель в обязательном порядке рассматриваются вопросы возмещения стоимости земельных участков, находящихся в частной и иной собственности. При отводе земель в обязательном порядке рассматриваются вопросы возмещения стоимости потерь и убытков сельскохозяйственного и иного производства, а также стоимости земельных участков, находящихся в частной и иной собственности.

Отвод земель не предусмотрен.

### 3.6.2 Оценка воздействия на почвенный покров на период строительства

При производстве строительных работ произойдет нарушение естественной целостности почв и грунтов. В результате работы технике при прокладке дороги и планировке рельефа могут формироваться условия для развития рельефообразующих процессов, не характерных для данной территории в естественном ее состоянии. Техногенная перестройка рельефа может сопровождаться движением грунтовых масс и изменением условий стока.

На этапе строительства основными источниками техногенного воздействия на почвы, геологическую среду и условия рельефа будут:

1. Строительная техника, механизмы и технологическое оборудование, используемые для создания объектов и сооружений;
2. Автотранспорт, используемый для перевозки материалов и рабочих.

Основные виды рассматриваемых потенциальных воздействий на геологическую среду и возможные сопутствующие эффекты представлены в таблице 31.

Таблица 31 – Основные виды рассматриваемых потенциальных воздействий на геологическую среду

Вид воздействия	Описание воздействия		Потенциальный источник воздействия
	Уплотнение	Статическое	
Физическое воздействие		Укатывание	Насыпь земляного полотна, инженерные сети
	Удаление породы	Бурение Земляные работы Выемка грунта	Автотранспорт Скважины Открытые карьеры

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №						
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата	

	Накопление грунта на поверхности	Размещение в отвале Формирование насыпи	Строительство земляных валов Временное размещение грунтов в отвалах
Химическое	Загрязнение	Загрязнение углеводородами, тяжелыми металлами	Транспорт Места временного накопления отходов
Биологическое воздействие	Загрязнение	Бактериологическое, микробиологическое	Места для временного накопления отходов

Воздействие статических нагрузок

Уплотнение грунта может привести к снижению поглощения дождевых вод и, как следствие, к усилению водной эрозии, вызвать изменение морфологических свойств грунтов и почв. Однако, учитывая то, что при строительстве объектов выполняется планировка территории для своевременного отвода дождевых вод, воздействие этого фактора можно считать пренебрежимо малым.

Воздействие динамических нагрузок

Строительство и использование дорог могут вызвать повреждение почвенного покрова в результате его изначального нарушения, неизбежного при строительстве и в процессе последующего движения транспорта.

Проект предусматривает мероприятия по снижению воздействия динамических нагрузок. Они включают ограничение незапланированного движения автотранспорта и использование автотранспорта только для целей строительства объектов. Число автомашин и оборудования на дорогах и строительных площадках будет по возможности ограничено.

Воздействие на геологическую среду в рамках настоящего проекта происходит на незначительной глубине и в горизонтах, которые не являются чувствительными реципиентами.

Химическое воздействие

Загрязнение грунтов и подземных вод, залегающих близко к поверхности, может происходить путем инфильтрации технологических жидкостей в грунт. Это может быть обусловлено следующими причинами:

- утечки и разливы технологических жидкостей и смазочных материалов;
- нарушение правил складирования и графика вывоза отходов производства и потребления.

Потенциальное химическое загрязнение грунтов и грунтовых вод на территориях, прилегающих к строительным площадкам, будет носить кратковременный и локальный по масштабу характер. Снижение воздействий будет достигаться соблюдением соответствующих нормативов и регламентов на этапе строительства с целью сведения к минимуму разливов. В случае выполнения предусмотренных мер уровень остаточных воздействий незначителен.

Основная опасность воздействия загрязняющих веществ заключается в возможности пыления загрязненных грунтов и вовлечение загрязняющих веществ в водные миграционные потоки, в связи с этим разработан комплекс природоохранных мероприятий.

Решения по обращению с срезаемым растительным слоем

Плодородный слой почвы, пригодный для землевания и требующий сохранения, на участке проектирования отсутствует согласно п. 2.6. ГОСТ 17.5.3.05-84, т.к. имеется повышенное содержание бенз(а)пирена, имеется твердое покрытие, камни, щебень.

Недостаток плодородного грунта обеспечивается привозным грунтом.

Решения по обращению с минеральным грунтом

Существующий уровень загрязнения почв на площадке намечаемого строительства исследовался испытательной лабораторией ООО «Спецгеологоразведка» в рамках проведения инженерно-экологических изысканий.

На основании лабораторных инструментальных исследований установлено, что:

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	

						<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
							97
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата			

- Суммарные показатели (Zс) почв и грунтов по площади и по разрезу по группе тяжелых металлов указывают как на «допустимую» категория их загрязнения, так и на «умеренно опасную» категорию загрязнения (пробы ПШ 2.1, П8, П9, П10, К1.2, К2.1, К3.2). Прослеживается повсеместная загрязненность поверхностных и керновых проб почво-грунтов бенз(а)пиреном: категория загрязнения – «опасная» (пробы ПШ 1.1, ПШ 2.1, ПШ 3.1, П6, П8, П9, П10, К1.1, К1,2, К3.1, К3.2) и «умеренно опасная» (проба П5). Содержание нефтепродуктов по всей выборке проб почв и грунтов - «допустимое», за исключением единичной пробы грунтов (К3.2) с низким уровнем загрязнения. По микробиологическим показателям состояние поверхностных проб почв – от «чистого» до «допустимого». Эффективная удельная активность (Аэфф) естественных радионуклидов в пробах почв и грунтов не превышает 370 Бк/кг, что в соответствии с СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) позволяет отнести их к материалам 1 класса, используемым в строительстве без ограничений.

Рекомендации по использованию грунтов:

При «умеренно опасной» категории загрязнения почво-грунты могут использоваться в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м. При «опасной» категории загрязнения почво-грунты ограниченно используются под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м.

Техногенных радиоактивных загрязнений и радиационных аномалий не обнаружено. Использование территории для предполагаемых целей и строительства может осуществляться без ограничений по радиационному фактору.

В пробе атмосферного воздуха превышений ПДК содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не установлено.

Согласно проектным решениям, в результате проведения работ объем грунта разработки составляет 135173,51 м<sup>3</sup>.

Излишки грунта в количестве 118124,2 м<sup>3</sup> будут вывозиться на утилизацию.

Сводный баланс перерабатываемого грунта представлен в таблице 32.

Таблица 32 – Сводный баланс перерабатываемого грунта

Тит.	Наименование сооружения	Плодородный грунт, м <sup>3</sup>			Разработка минерально го грунта, м <sup>3</sup>	Обратная засыпка, м <sup>3</sup>		
		разраб.	вывоз на врем. хран. для озел.	вывоз излишк.		прив. грунт из карьера	прив. грунт с площ. врем. хранения	вывоз излишк. грунта
<b>1 этап строительства</b>								
	Вертикальная планировка	14414,4	1629,4	12697,8	65234,84			65234,84
1	Отделение приема этилена I-й и II-й очередей				2263,38	2263,38		
1.1	Площадка слива этилена из автотранспорта				624,69	624,69		
1.2	Система слива из автотранспорта				181,69	181,69		
2	Отделение приема винилацетата I-й и II-й очередей				3664,84	3664,84		
2.1	Площадка слива винилацетата из автотранспорта				213,41	213,41		
2.2	Насосная слива винилацетата из автотранспорта				613,37	613,37		
2.3	Насосная слива винилацетата из ж.д транспорта				236,75	236,75		

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата	<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
						98

Тит.	Наименование сооружения	Плодородный грунт, м <sup>3</sup>			Разработка минерального грунта, м <sup>3</sup>	Обратная засыпка, м <sup>3</sup>		
		разраб.	вывоз на врем. хран. для озел.	вывоз излишк.		прив. грунт из карьера	прив. грунт с площ. врем. хранения	вывоз излишк. грунта
2.4	Площадка слива винилацетата из ж.д транспорта				473	473		
3	Отделение приема едкого натра I-й и II-й очередей				331,2	331,2		
3.1	Площадка слива едкого натра из автоцистерны				374,04	374,04		
4	Отделение приготовления растворов I-й и II-й очередей				3784,88	0	3309,82	3784,88
5	Отделение полимеризации I-й очереди				2974,4	457,6	0	2516,8
7	Отделение модификации I-й и II-й очередей				3390,41	838,49	0	2551,92
8	Отделение сушки РПП I-й и II-й очередей				4292,4	1788,5	0	2503,9
9.1	Компрессорная станция воздуха I-й очереди				93,48	0	50,43	93,48
9.2	Площадка ресиверов воздуха I-й очереди				49,86	0	15,77	49,86
10	Азотная станция I-й и II-й очередей				33,66	0	5	33,66
11	Система водооборотного цикла I-й очереди				142,68	0	20,17	142,68
13.1	ЦРП, БКТП-1				353,93	0	324	353,93
13.3	БКТП-3				640,45	0	610,52	640,45
14	Внутриустановочные эстакады				14700	0	12392,8	14700
15	Факельная установка				0	0	5	0
16.1	Резервуары противопожарного запаса воды и технологических нужд				400	400	0	0
16.2	Насосная противопожарной и технической воды				100	0	42,21	100
17.1	Участок фасовки I-й очереди				5107,2	0	4848,36	5107,2
17.2	Участок фасовки II-й очереди				5107,2	0	4848,36	5107,2
18	Производственный комплекс				12,6	0	5	12,6
19	Электроцитоная				19,26	0	9,55	19,26
Итого по 1 этапу		14414,4	1629,4	12697,8	115413,62	12460,96	26486,99	102952,7
<b>2 этап строительства</b>								
	Вертикальная планировка		87,2		1136,73	541,11		595,62
6	Отделение полимеризации II-й очереди				2728,44	1756,04	0	972,4
9.3	Компрессорная станция воздуха II-й очереди				860,06	392,63	0	467,43
9.4	Площадка ресиверов воздуха II-й очереди				181,97	181,97	0	0
12	Система водооборотного цикла II-й очереди				185,48	0	62,97	185,48

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
99

Тит.	Наименование сооружения	Плодородный грунт, м <sup>3</sup>			Разработка минерального грунта, м <sup>3</sup>	Обратная засыпка, м <sup>3</sup>		
		разраб.	вывоз на врем. хран. для озел.	вывоз излишк.		прив. грунт из карьера	прив. грунт с площ. врем. хранения	вывоз излишк. грунта
13.2	БКТП-2				252,81	0	222,88	252,81
Итого по 2 этапу		0	87,2	0	5345,49	2871,75	285,85	2473,74
Всего по объекту		14414,4	1716,6	12697,8	120759,11	15332,71	26772,84	105426,4

После завершения строительства на территории должен быть убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, выполнены планировочные работы и проведено благоустройство земельного участка. Озеленение земельного участка производится газоном, кустарниками и деревьями. Кустарники и деревья должны обладать высокими декоративными свойствами и стойкостью к загрязняющим веществам, рассеянным в атмосфере района строительства.

Воздействие на почву оказывается при производстве строительно-монтажных работ (СМР). Проектом предусматривается минимизация этих воздействий включением в него следующих обязательных для выполнения позиций:

- проезд по бездорожью запрещается;
- устройство временных дорог и проездов на месте проектируемых дорог и проездов;
- обслуживание автотехники в специально отведенных местах;
- устройство складов ГСМ и ремонтных мастерских на строительной площадке не будет осуществляться;
- случайно пролитые ГСМ должны оперативно ликвидироваться со сбором и утилизацией загрязненного грунта.

Следует отметить, что участок работ находится в пределах экосистемы, которая уже в настоящее время значительно нарушена и утратила свою естественную структуру. Строительство и эксплуатация проектируемого объекта окажет некоторое воздействие на существующее состояние почвенного покрова только в зоне его непосредственного размещения.

### 3.6.3 Оценка воздействия на почвенный покров в период эксплуатации

При эксплуатации проектируемого объекта главным воздействием на прилегающие земли будет химическое загрязнение в результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, выбросов с продуктами сгорания дизельного и других видов топлив.

В результате выполненных расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере установлено, что проектируемый объект оказывает допустимое влияние на уровень загрязнения атмосферного воздуха, а значит и на земли, попадающие в зону влияния производства.

Основные виды воздействия на почвенный покров на этапе эксплуатации проектируемой установки также могут быть связаны с:

- загрязнением почв при неправильном обращении с веществами и отходами в условиях нормальной эксплуатации;
- загрязнением почв в результате развития чрезвычайных ситуаций и аварий.

Размещение отходов осуществляется в строго отведенных местах, оборудованных твердым покрытием, навесами и т.д. для предотвращения загрязнения окружающей среды.

Прямое воздействие на почвенный покров прилегающих к проектируемому объекту участков, также может быть связано с механическим нарушением почвы - уплотнением при движении техники вне дорог и площадок с твердым покрытием.

С учетом запрета на передвижение техники вне зоны отвода и автодорог, механическое воздействие на почвы исключено.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	

						<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
							100
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата		

На площадке проектируемой установки для предотвращения загрязнения почвы и грунтовых вод предусмотрен сбор талых и дождевых вод в промышленно-дождевую канализацию.

Проектом предусматривается устройство новых проездов с асфальтобетонным покрытием. Конструкции дорожных покрытий приняты с учетом нагрузки от движения грузового и специального автотранспорта.

### 3.7 Результаты оценки воздействия отходов на состояние окружающей среды

#### 3.7.1 Период строительства

При определении номенклатуры отходов учитывалось, что техническое обслуживание строительных машин и механизмов осуществляется по месту основной дислокации организации-подрядчика.

Следовательно, строительство проектируемого объекта не связана с образованием отходов технического обслуживания транспортных средств. Поэтому расчет их образования в рамках настоящего раздела не выполняется.

Исходной информацией для оценки количества отходов на период строительства, являются ведомости основных работ, представленные в разделах ПОС.

Кроме образующихся отходов строительства необходимо выделить отходы потребления, образующиеся на стадии строительства объекта (эксплуатационные отходы строительства) и отходы при эксплуатации строительной техники (ветошь промасленная, осадок из очистной установки пункта мойки колес).

##### 3.7.1.1 Расчет и обоснование нормативов и количества образующихся отходов

#### **Отходы, образующиеся от очистных сооружений мойки колес**

1) Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений

Код отхода 4 06 350 01 31 3

Класс опасности 3

2) Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% обводненный

Код отхода 7 23 101 01 39 4

Класс опасности 4

Разделом ПОС для мойки колес грузового автотранспорта предусматривается установка обратного водоснабжения мойки колес грузового автотранспорта «Мойдодыр-К».

Комплект «Мойдодыр-К» предназначен для использования на строительных площадках для мойки колес автотранспортных средств, выезжающих на трассу и обеспечивающих очистку воды для повторного использования. Оборудование сертифицировано. Перед использованием Комплекта подготавливается площадка для размещения очистной установки и моечная площадка из дорожных плит, а также оборудуется шламоприемный кювет. Комплект состоит из блока, в котором размещена очистная установка с профессиональным центробежным насосом и песколовки/капсулы с погружным насосом.

Мойка производится специальными пистолетами. Мойка оборудуется шламоприемным кюветом для сбора осадка (У-4 м).

Колеса автомобиля моются струей воды из ручного пистолета. Грязная вода стекает по уклонам площадки в песколовку. Грязевой насос-автомат перекачивает воду в очистную установку. Очищенная вода, профессиональным центробежным насосом подается на моечный пистолет.

Объем стоков от установки мойки рассчитывается по формуле:

$$q_w = N_o \times D \times W,$$

где  $N_o$  – количество автотранспорта, проходящего через мойку колес в сутки;

$D$  – продолжительность строительных работ, количество дней;

Инд. № подл.	Взаим. инв. №
	Подп. и дата

						ПСИ22060-ООС1.Т	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата		101



W – расход воды на мойку 1 автомашины (0,200 м³).

Общий расход моечных стоков на 1 этапе строительства составит 3481,6 м³/период; на 2 этапе строительства – 3284,4 м³/период.

В соответствии с «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления» ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 объем осадка отстойника установки мойки автомашин рассчитывается по формуле:

$$Q_{ос.от} = q_w \times (C_{ев} - C_{ех}) / (p_{ос} \times (100 - P_{ос}) \times 10^4),$$

где  $Q_{ос.от}$  - количество осевшего обводненного осадка, м³/год;

$q_w$  - расход сточной воды, м³/год;

$C_{ев}$  - содержание взвешенных веществ в воде перед установкой, мг/л (принято по паспорту поста мойки колес «Мойдодыр» - 4500 мг/л).

$C_{ех}$  - содержание взвешенных веществ в осветленной воде, мг/л (в соответствии с паспортом установки мойки колес «Мойдодыр» составляет 200 мг/л);

$p_{ос}$  - плотность обводненного осадка, г/см³ (1,5 ... 1,6 г/см³);

$P_{ос}$  - процент обводненности осадка, % (80 ... 99% или по данным фактических замеров).

$$M_{ос} = Q_{ос.от} \times p_{ос}$$

где  $M_{ос}$  - количество образующегося осевшего осадка, т/год.

Объем осадка отстойника составит:

1 этап строительства  $M_{ос.от} = (4500 - 200) \times 3481,6 \times 10^{-4} / 1,5 / (100 - 90) = 99,806$  т/год.

2 этап строительства  $M_{ос.от} = (4500 - 200) \times 3284,4 \times 10^{-4} / 1,5 / (100 - 90) = 94,153$  т/год.

Осадок из отстойника периодически откачивается илососом и вывозится на утилизацию.

Объем обводненных нефтепродуктов из отстойника установки мойки автомашин рассчитывается по формуле:

$$Q_{неф} = q_w \times (C_{ен} - C_{ех}) / (p_{неф} \times (100 - P_{неф}) \times 10^4),$$

где  $Q_{неф}$  - кол-во обводненных нефтепродуктов, м³/год;

$q_w$  - расход сточной воды, м³/год;

$C_{ен}$  - содержание нефтепродуктов в воде перед установкой, мг/л (принято по паспорту поста мойки колес Мойдодыр - 200 мг/л);

$C_{ех}$  - содержание нефтепродуктов в осветленной воде, мг/л (в соответствии с паспортом установки мойки колес "Мойдодыр" составляет 20 мг/л);

$p_{неф}$  - плотность обводненных нефтепродуктов, г/см³ (0,87... 0,90 г/см³);

$P_{неф}$  - процент обводненности нефтепродуктов, % (70 ... 80% или по данным фактических замеров).

$$M_{неф} = Q_{неф} \times p_{неф},$$

где  $M_{неф}$  - масса всплывающих нефтепродуктов, т/год.

Объем обводненных нефтепродуктов из отстойника установки мойки колес составит:

1 этап строительства  $M_{неф} = 3481,6 \times (200 - 20) / 0,89 / (100 - 75) / 10^4 = 10,806$  т/год.

2 этап строительства  $M_{неф} = 3284,4 \times (200 - 20) / 0,89 / (100 - 75) / 10^4 = 2,657$  т/год.

Всплывающую пленку нефтепродуктов собирают в переносную емкость и далее вывозят на утилизацию.

Отстоявшийся осадок из установки сливается самотеком в шламоборный кювет. Для шлама от мойки строительного автотранспорта требуется установка 1 шламоприемного кювета емкостью 4 м³, при периодичности вывоза – по мере заполнения. Вывозится специализированной организацией для дальнейшей утилизации.

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			ПСИ22060-ООС1.Т						
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата				

3) Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5 % и более) - 4 68 112 01 51 3, класс опасности – 3

Наименование ЛКМ	Расход ЛКМ, кг	Вместимость ед. емкости, кг	Масса ед. емкости, кг	Кол-во емкостей, накопленных за период строительства, шт.	Норматив образования отхода, т/период строительства
1 этап строительства					
Грунтовка ГФ-021	2730	25	1,62	109	0,177
Эмаль ПФ-115	12600	25	1,62	504	0,816
<b>ИТОГО:</b>	<b>15330</b>				<b>0,993</b>
2 этап строительства					
Грунтовка ГФ-021	1170	25	1,62	47	0,076
Эмаль ПФ-115	5400	25	1,62	216	0,350
<b>ИТОГО:</b>	<b>6570</b>				<b>0,426</b>

4) Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)

Код отхода 9 19 204 01 60 3

Класс опасности 3

Удельная норма расхода обтирочного материала на 1 единицу грузового автотранспорта составляет 2,18 кг/год согласно «Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 г.

Нормативное количество обтирочного материала определяется по формуле:

$$M_{\text{отх.}} = M_{\text{уд.}} \times N \times K_{\text{загр.}}$$

где  $M_{\text{уд.}}$  - удельная норма расхода обтирочного материала на 1 ремонтную единицу в течение года;

$N$  – количество единиц автотранспорта;

$K_{\text{загр.}}$  – коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши,  $K_{\text{загр.}} = 1,15$ ;

1 этап строительства  $M_{\text{отх.}} = 2,18 \times 40 \times 2,033 \times 1,15 = 0,204$  т/период

2 этап строительства  $M_{\text{отх.}} = 2,18 \times 40 \times 1,917 \times 1,15 = 0,192$  т/период

Период строительно-монтажных работ на 1 этапе строительства – 24,4 мес. (2,033 года); на 2 этапе строительства – 23 мес. (1,917). Среднее количество машин в сутки – 40 ед.

5) Отходы от обеспечения персонала спецодеждой, рабочей обувью, средствами индивидуальной защиты

Расчет отходов спецодежды, рабочей обуви и СИЗ представлен в таблице 33.

Таблица 33 – Расчет отходов спецодежды, рабочей обуви и СИЗ

Код отхода по ФККО	Наименование отхода	Требуемое количество (шт. / год)	Масса 1 ед., кг	Срок службы, в мес.	Количество (т/период)
1 этап строительства					
4 91 101 01 52 5	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	207	0,3	12	0,124
4 02 312 01 62 4	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	207	1,5	12	0,621
4 03 101 00 52 4	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	207	3,0	12	1,242
2 этап строительства					
4 91 101 01 52 5	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	129	0,3	12	0,077

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
103

4 02 312 01 62 4	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	129	1,5	12	0,387
4 03 101 00 52 4	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	129	3,0	12	0,774

6) Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Код отхода 7 33 100 01 72 4

Класс опасности 4

Расчет образования мусора от офисных и бытовых помещений выполняется в соответствии с «Методическими указаниями по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение», утвержденных приказом МПР от 05.08.2014 № 349.

Норматив накопления ТКО принят согласно Приказу № 93 от 31.10.2017г. «О Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Тульской области».

Формула расчета нормативной массы образования отходов:

$$M=Q \times N \times K,$$

где Q – количество расчетных единиц;

N – норматив в килограммах на 1 расчетную единицу;

K<sub>n</sub> – коэффициент перевода нормативного объема образования отхода из килограмм в тонны.

Таблица 34 – Расчет образования ТКО

Тип источника образования ТБО	Кол-во	Норматив, кг/год	Нормативная масса, т
1 этап строительства			
Рабочие, ИТР	207	117,9	24,405
Итого за расчетный период, 24,4 мес.			49,624
2 этап строительства			
Рабочие, ИТР	129	117,9	15,209
Итого за расчетный период, 23 мес.			29,151

Сбор и вывоз бытовых отходов должны осуществляться спецавтохозяйством по планово-регулярной системе, в сроки, предусмотренные санитарными правилами. Сбор и вывоз ТКО производится ежедневно. Отходы ТКО хранятся в зоне размещения бытового городка в контейнере объемом 1,1 м<sup>3</sup>.

7) Отходы грунта при проведении открытых земляных работ малоопасные

Код по ФККО 8 11 111 11 49 4

Класс опасности - 4

Нормативное количество образования грунта определено на основании объемов выемки грунта и составляет на 1 этапе строительства 115650,5 м<sup>3</sup>; на 2 этапе строительства – 2473,74 м<sup>3</sup>. Плотность грунта принята – 1,8 т/м<sup>3</sup>.

1 этап строительства M<sub>грунта</sub> = 1,8 × 115650,5 = 208170,9 тонн/период.

2 этап строительства M<sub>грунта</sub> = 1,8 × 2473,74 = 4452,732 тонн/период.

В соответствии с приложением 5 Приказа МПР РФ №536 от 04.12.2014 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду" грунт относится к 5 классу опасности. При отсутствии протокола биотестирования отходу присваивается 4 класс опасности.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №						
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата	

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
104

8) Шлак сварочный

Код отхода 9 19 100 02 20 4

Класс опасности 4

Мшл.с = Сшл.с Σ Рэ ,

где Мшл.с – масса образования окалины и шлака, т/период;

Рэ – масса израсходованных сварочных электродов данной марки, т/год;

Сшл.с – норматив образования сварочного шлака (0,08...0,12)

Расход сварочных электродов на 1 этапе строительства составит 3780 кг; на 2 этапе – 1620 кг.

1 этап строительства  $M_{ог} = 0,1 \times 3,78 = 0,378$  т/период

2 этап строительства  $M_{ог} = 0,1 \times 1,62 = 0,162$  т/период

9) Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%), код отхода 9 19 201 02 39 4, класс опасности - 4

Песок, загрязненный маслами (нефтью, нефтепродуктами), образуется в результате уборки случайных капельных проливов нефтепродуктов при заправке или отстое спецтехники.

Объем проливов при заправках принят по усредненным фактическим эксплуатационным данным АЗС – 0,02% от массы слитого топлива.

Расход топлива за 1 этап строительства согласно раздела ПОС составляет 586,4 т; на 2 этапе строительства – 433 т.

Содержание нефти и нефтепродуктов принято на пороговом уровне для данного вида отхода – 15%.

Количество грунта, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) в результате уборки случайных капельных проливов при заправке и отстое спецтехники составляет:

- на 1 этапе строительства 0,782 т/период;

- на 2 этапе строительства 0,577 т/период.

10) Остатки и огарки стальных сварочных электродов

Код отхода 9 19 100 01 20 5

Класс опасности 5

Расчет производится по формуле:

$M = G \cdot n / 100$ , т/год,

где G – количество используемых электродов, т/период;

n – норма отхода в % (5%) (РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве»).

Расход сварочных электродов на 1 этапе строительства составит 3780 кг; на 2 этапе – 1620 кг.

1 этап строительства  $M_{ог} = 3,78 \times 5 / 100 = 0,189$  т/период

2 этап строительства  $M_{ог} = 1,62 \times 5 / 100 = 0,081$  т/период

11) Отходы строительства

Класс опасности 4 и 5

Норматив образования отходов принят в соответствии с Приказом № 15/пр от 16.01.2020г. «Об утверждении Методики по разработке и применению нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».

Согласно ведомости объемов работ раздела ПОС образуются следующие виды отходов, представленные в таблице 35.

Инд. № подл.	Взаим. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата	ПСИ22060-ООС1.Т	Лист
						105

Таблица 35 – Виды отходов строительства

№ п/п	Код отхода по «ФККО»	Вид отходов строительства и сноса	Ед. изм.	Расход материала	Плотность материала, т/м3	Норма потерь, %	Объем образования (в тоннах)
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>1 этап строительства</b>							
1	4 57 119 01 20 4	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	м <sup>3</sup>	188,7	0,3	3	1,698
2	4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	т	7132,26	-	2	142,645
3	8 22 201 01 21 5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	м <sup>3</sup>	12246,72	2,4	2	587,843
4	8 23 101 01 21 5	Лом строительного кирпича незагрязненный	м <sup>3</sup>	1,7	2,3	2	0,008
<b>2 этап строительства</b>							
1	4 57 119 01 20 4	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	м <sup>3</sup>	2,3	0,3	3	0,021
2	4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	т	1593,962	-	2	31,879
3	8 22 201 01 21 5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	м <sup>3</sup>	2449,344	2,4	2	117,569

Общий перечень, характеристика и масса отходов производства и потребления, образующихся при строительстве представлен в таблице 36.

Таблица 36 – Перечень образующихся отходов

Наименование отходов	Место образования отходов	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Физико-химическая характеристика	Кол-во отходов, т/период		
					1 этап	2 этап	Общее
1	2	3	4	5	6	7	8
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	Стройплощадка	4 06 350 01 31 3	III класс	Жидкое в жидком (эмульсия)	2,817	2,657	5,474
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5 % и более)	Стройплощадка	4 68 112 01 51 3	III класс	Изделие из одного материала	0,993	0,426	1,419
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	Стройплощадка	9 19 204 01 60 3	III класс	Изделия из волокон	0,204	0,192	0,396
<b>Итого III класса опасности</b>	<b>3</b>				<b>4,014</b>	<b>3,275</b>	<b>7,289</b>
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Стройплощадка	4 02 312 01 62 4	IV класс	Изделия из нескольких видов волокон	0,621	0,387	1,008
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	Стройплощадка	4 03 101 00 52 4	IV класс	Изделия из нескольких материалов	1,242	0,774	2,016

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
106

Наименование отходов	Место образования отходов	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Физико-химическая характеристика	Кол-во отходов, т/период		
					1 этап	2 этап	Общее
1	2	3	4	5	6	7	8
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	Стройплощадка	4 57 119 01 20 4	IV класс	Твердое	1,698	0,021	1,719
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	Стройплощадка	7 23 101 01 39 4	IV класс	Прочие дисперсные системы	99,806	94,153	193,959
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Стройплощадка	7 33 100 01 72 4	IV класс	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	49,624	29,151	78,775
Отходы грунта при проведении открытых земляных работ малоопасные	Стройплощадка	8 11 111 11 49 4	IV класс	Прочие сыпучие материалы	208170,900	4452,732	212623,632
Шлак сварочный	Стройплощадка	9 19 100 02 20 4	IV класс	Твердое	0,378	0,162	0,540
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	Стройплощадка	9 19 201 02 39 4	IV класс	Прочие дисперсные системы	0,782	0,577	1,359
<b>Итого IV класса опасности</b>	<b>8</b>				<b>208325,051</b>	<b>4577,957</b>	<b>212903,008</b>
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	Стройплощадка	4 61 010 01 20 5	V класс	Твердое	142,645	31,879	174,524
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	Стройплощадка	4 91 101 01 52 5	V класс	Изделия из нескольких материалов	0,124	0,077	0,202
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	Стройплощадка	8 22 201 01 21 5	V класс	Кусковая форма	587,843	117,569	705,412
Лом строительного кирпича незагрязненный	Стройплощадка	8 23 101 01 21 5	V класс	Кусковая форма	0,008	0,000	0,008
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Стройплощадка	9 19 100 01 20 5	V класс	Твердое	0,189	0,081	0,270
<b>Итого V класса опасности</b>	<b>5</b>				<b>730,809</b>	<b>149,606</b>	<b>880,416</b>
<b>ВСЕГО ОТХОДОВ</b>	<b>16</b>				<b>209059,874</b>	<b>4730,838</b>	<b>213790,712</b>

Ожидаемое количество отходов при проведении строительных работ составит 213790,712 т (16 видов отходов), в том числе:

- III класса опасности – 7,289 т;
- IV класса опасности – 212903,008 т;
- V класса опасности – 880,416 т.

### 3.7.1.2 Порядок обращения с отходами

Для обеспечения благоприятных санитарно-гигиенических условий при проведении строительных работ необходимо выполнение мероприятий по очистке стройплощадки и прилегающей территории от всех видов образующихся отходов.

Образующиеся отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов. Отходы должны периодически вывозиться на полигоны, а также сдаваться на утилизацию и обезвреживание специализированным предприятиям.

По завершении строительных работ проектом организации строительства предусмотрено своевременное выполнение работ по уборке территории от строительного мусора.

Обращение с отходами в период строительства и от строительных работ, в том числе по очистке стройплощадки и прилегающей территории, осуществляет строительная организация.

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
107

Выполнение действующих санитарно-эпидемиологических, экологических и технологических норм и правил позволит минимизировать ущерб окружающей среде в результате строительства объекта.

### 3.7.1.3 Характеристика мест накопления отходов

На территории ведения работ предусмотрены места временного накопления отходов, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами, откуда он по мере накопления будут вывозиться на предприятия, осуществляющие обезвреживание или захоронение отходов.

На территории стройплощадки организуются 6 мест временного накопления отходов (В1 - очистные сооружения мойки автотранспорта, В2 – открытая площадка для размещения емкостей с отходами, загрязненными нефтью и краской, В3 – открытая площадка для размещения контейнера ТКО и отходов, вывозимых на размещение, В4 – открытая площадка для размещения строительного мусора, В5 – площадка для накопления грунтов, В6 – площадка для накопления лома черных металлов).

Образующиеся при проведении строительных работ отходы вывозятся с территории стройплощадки по договорам специализированными организациями.

Сведения о местах временного накопления отходов на период строительства представлены в таблице 37.

Таблица 37 – Временное накопление отходов и периодичность их вывоза в период строительства

№ п/п	Наименование отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Место накопления отходов	Периодичность вывоза отходов	Способ удаления, складирования отходов	Обращение с отходами
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3	Площадка В1	11 мес.	Очистные сооружения мойки а/м	Передача на обезвреживание ООО «НТИЦ Экосервис Прим»
2	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	3	Площадка В2	11 мес.	Металлическая емкость с крышкой	Передача на обезвреживание ООО «НТИЦ Экосервис Прим»
3	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5 % и более)	4 68 112 01 51 3	3	Площадка В2	11 мес.	Металлическая емкость с крышкой	Передача на обезвреживание ООО «НТИЦ Экосервис Прим»
4	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	4	Площадка В3	11 мес.	Металлическая емкость с крышкой	Передача на размещение МБУ «Районное благоустройство»
5	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	Площадка В3	По мере накопления	Металлический контейнер, емкостью 8 м <sup>3</sup>	Передача на размещение МБУ «Районное благоустройство»
6	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	4	Площадка В4	По мере накопления	Металлический контейнер, емкостью 8 м <sup>3</sup>	Передача на утилизацию ООО «Полигон ПГС»
7	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	7 23 101 01 39 4	4	Площадка В1	11 мес.	Очистные сооружения мойки а/м	Передача на обезвреживание ООО «НТИЦ Экосервис Прим»
8	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Площадке В3	По мере накопления	Металлический контейнер	Передача на обработку ООО «МСК-НТ»
9	Отходы грунта при проведении открытых земляных работ малоопасные	8 11 111 11 49 4	4	Вывоз непосредственно после образования			Передача на утилизацию ООО «Полигон ПГС»
10	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	Площадка В4	По мере накопления	Металлический контейнер, емкостью 8 м <sup>3</sup>	Передача на утилизацию ООО

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	№

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
108

№ п/п	Наименование отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Место накопления отходов	Периодичность вывоза отходов	Способ удаления, складирования отходов	Обращение с отходами
1	2	3	4	5	6	7	8
							«НТИЦ Экосервис Прим»
11	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	4	Площадка В2	11 мес.	Металлическая емкость с крышкой	Передача на обезвреживание ООО «НТИЦ Экосервис Прим»
12	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	Площадка В6	По мере накопления	Металлический контейнер, емкостью 8 м <sup>3</sup>	Передача на утилизацию ООО «ВТОРПЛАСТ»
13	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	5	Площадка В3	По мере накопления	Металлический контейнер, емкостью 8 м <sup>3</sup>	Передача на размещение МБУ «Районное благоустройство»
14	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	5	Площадка В4	По мере накопления	Металлический контейнер, емкостью 8 м <sup>3</sup>	Передача на утилизацию ООО «Полигон ПГС»
15	Лом строительного кирпича незагрязненный	8 23 101 01 21 5	5	Площадка В4	По мере накопления	Металлический контейнер, емкостью 8 м <sup>3</sup>	Передача на утилизацию ООО «Полигон ПГС»
16	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	Площадка В4	По мере накопления	Металлический контейнер, емкостью 8 м <sup>3</sup>	Передача на утилизацию ООО «Полигон ПГС»

### 3.7.1.4 Сведения о противоаварийных мероприятиях

Аварийными ситуациями при временном хранении отходов могут быть загорания, разлив жидких отходов.

Действия при возникновении аварийных ситуаций при сборе, хранении, погрузочно-разгрузочных работах и транспортировке отходов:

– по отходам III-го класса опасности: хранить отходы в контейнерах, снабженных крышками и находящимся в строго отведенном для этого месте. В случае возгорания отходов действовать согласно инструкциям по противопожарной безопасности.

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

При загорании тушение всех перечисленных отходов рекомендуется пеной, для чего места временного хранения оборудуются огнетушителями ОХП-10 в количестве в соответствии с Постановлением от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

### 3.7.2 Период эксплуатации

#### 3.7.2.1 Характеристика существующего производства, как источника образования отходов

На предприятии ООО «Полипласт Новомосковск» существует сложившаяся система по обращению с отходами, предусматривающая специально оборудованные места временного хранения отходов и методы их обезвреживания и утилизации, определенные в действующем томе ПНООЛР (Копия документа об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение представлена в Приложении И).

Для предприятия разработаны и утверждены нормативы образования отходов и лимиты на их размещение.

Предприятие не осуществляет обезвреживание отходов. Все отходы передаются на размещение, обезвреживание, использование только лицензированным предприятиям.

Предприятие не имеет самостоятельно эксплуатируемых (собственных) объектов размещения отходов.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата	

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
109



Предприятие имеет специально оборудованные места временного хранения отходов сроком до 11-ти месяцев.

На предприятии ООО «Полипласт Новомосковск» учет отходов производится в местах их образования, накопления, при передаче отходов сторонним организациям. Все факты образования, поступления на площадки накопления, передачи отходов фиксируются в журналах «Журнал учета переданных отходов» и «Журнал учета в области обращения с отходами».

На предприятии ООО «Полипласт Новомосковск» организовано отдельное временное накопление отходов, с последующей передачей специализированным организациям для использования (утилизация, обработка) и обезвреживания или с целью дальнейшего захоронения с соблюдением санитарных норм, правил и требований экологической безопасности.

Условия временного накопления определяются классом опасности отходов, способом упаковки и отражаются в инструкции предприятия с учетом агрегатного состояния и надежности тары.

При накоплении отходов на территории предприятия соблюдаются правила экологической безопасности: площадки временного накопления отходов имеют твердое покрытие, соблюдается периодичность вывоза отходов и передачи их на полигон с целью захоронения или на реализацию сторонним организациям, имеющим лицензию на деятельность по обращению с отходами I-IV классов опасности.

Временное накопление отходов осуществляется централизованно, что соответствует требованиям главы X СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Устройство неконтролируемых и несанкционированных мест временного накопления отходов на территории ООО «Полипласт Новомосковск» запрещается.

Предприятием ООО «Полипласт Новомосковск» заключены договора о сборе отходов производства и потребления (без перехода права собственности на отходы) и их транспортировку с:

- ООО «Анго» ООО «Селена-Экология» (лицензия № 073 0186 от 24.08.2017г);
- ООО «Темп» (лицензия №077 53 от 22.04.2019г);
- ООО «ЭКОСИСТЕМА» (лицензия № 077 914 от 25.10.2016г);
- ООО «Техэколайн» (лицензия (71)-3481-СТ от 04.05.2017г);
- МБУ «Районное благоустройство, ремонт дорог и тротуаров» (лицензия 071 №00064/П от 17.01.2020г);
- ООО «НТИЦ «ЭКОСЕРВИС ПРИМ» (лицензия № 077 033 от 19.11.2015г);
- ООО «ВК Сервис» ООО «АПЕК» (лицензия 071 №00116 от 31.05.2016г);
- ООО «ЭкоСфера»;
- ООО «Экология 24» (лицензия 057№00063/П от 24.07.2017г);
- ООО «Вторпласт» (лицензия (71)-00085/П от 29.01.2020г).

Объекты размещения отходов:

Полигон ТБО, расположенный по адресу: Тульская область, г. Новомосковск, данный объект размещения отходов внесен в государственный реестр объектов размещения отходов номер объекта №71-00027-3-00592-250914.

На действующем предприятии ООО «Полипласт Новомосковск» в соответствии с проектом НООЛР образуются 49 видов отходов. Суммарный норматив образования отходов составляет 689,465 т/год.

Инд. № подл.	Взаим. инв. №
	Подп. и дата

						<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата			110

### 3.7.2.2 Перечень образующихся отходов от проектируемого объекта

В период эксплуатации проектируемого объекта предполагается образование отходов производства.

При ремонте и техническом обслуживании отдельных частей оборудования образуются обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами.

Для наружного и внутреннего освещения применяются светодиодные светильники.

Отходы потребления образуются в результате уборки и эксплуатации основных и вспомогательных помещений возведенных зданий, жизнедеятельности сотрудников предприятия в период эксплуатации объекта.

### 3.7.2.3 Расчет и обоснование нормативов и количества образующихся отходов

1) Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом

Код ФККО 9 20 110 01 53 2

Класс опасности - 2

Нормативное количество образования аккумуляторных батарей рассчитано согласно "Сборнику методик по расчету объемов образования отходов", Санкт – Петербург. – 2001 г.

Вес образующихся отработанных аккумуляторов с электролитом равен:

$$M = N_i \times m \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где:  $N_i$  - количество отработанных аккумуляторов  $i$ -ой марки, шт./год,

$m$  - вес одного аккумулятора  $i$ -ой марки с электролитом, кг.

Тип аккумуляторов	Количество отработанных аккумуляторов	Срок службы аккумуляторов	Вес одного аккумулятора с электролитом	Годовой норматив образования отходов
2x12/100	2	5	12	0,005

Нормативное количество образования аккумуляторных батарей на 1 этапе строительства составляет 0,005 т/год.

2) Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены

Код ФККО 4 06 120 01 31 3

Класс опасности - 3

Нормативное количество образования минеральных масел рассчитано согласно "Сборнику методик по расчету объемов образования отходов", Санкт – Петербург. – 2001 г.

$$M = \sum N_i \times V_i \times T_i / T_{ни} \times k \times \rho \times 0,001, \text{ т/год}$$

где:  $N_i$  – количество автомашин  $i$  – той марки, шт.;

$V_i$  – объем масла, заливаемого в автомашину  $i$ -той марки при ТО, л (взято по паспортным данным);

$T_i$  – среднее годовое время работы спецтехники  $i$  – той марки, час/год;

$T_{ни}$  – норма времени работы спецтехники  $i$  – той марки до замены масла, час (взято по паспортным данным);

$k$  – коэффициент полноты слива масла,  $k=0,9$ ;

$\rho$  - плотность отработанного масла,  $\rho = 0,9$  кг/л.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №				
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.

						ПСИ22060-ООС1.Т	Лист
							111
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата		

Марка спецтехники	Кол., шт.	Объем системы смазки, л	Среднее годовое время работы спецтехники, час/год	Норма времени работы спецтехники до замены масла, час	Коэффициент полноты слива масла	Плотность отработанного масла, кг/л	Масса отработанного масла, т
Гидравлическое масло							
Электроштабелеры марки Lonking	6	19	1980	3532	0,9	0,9	0,052
Вилочный электропогрузчик CPD15-NFL	8	38	1980	3532	0,9	0,9	0,138
<b>ИТОГО:</b>							<b>0,190</b>

Нормативное количество образования минеральных масел гидравлических на 1 этапе строительства составляет 0,190 т/год.

3) Отходы синтетических масел компрессорных

Код по ФККО: 4 13 400 01 31 3

Класс опасности 4

Количество образующегося отхода на 1 этапе строительства составит 60л/год или 0,052 т/год; на 2 этапе строительства – 40 л/год или 0,035 т/год.

4) Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)

Код отхода 9 19 204 01 60 3

Класс опасности 3

В результате обслуживания основного и вспомогательного оборудования проектируемых зданий, а также автотранспорта используется ветошь, которая образует отход обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).

Количество промасленной ветоши, М, т/год, определяется по формуле:

$$M = m / (1 - k),$$

где m – количество сухой ветоши, израсходованной за год, т/год;

k – содержание масла в промасленной ветоши, k=0,09.

Согласно Письму Госкомэкологии РФ от 28.01.1997 № 03-11/29-251 «О Справочных материалах по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления», подготовленным НИЦПУРО: слесари – ремонтники и монтажники получают 100 грамм обтирочных материалов, электроремонтные слесари – 50 грамм в смену.

Согласно проектным решениям, потребность в ремонтном персонале на проектируемом объекте на полное развития предприятия составит: слесари – ремонтники (16 человек в сутки), электроремонтные слесари – (8 человек в сутки).

Количество образования обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) принято по данным проектных решений.

Наименование	Численность, ед.	Количество сухой ветоши, израсходованной за год, т/год	Содержание масла в промасленной ветоши	Количество (т/год)
1 этап строительства				
Слесари – ремонтники	12	0,438	0,09	0,481
Электроремонтные слесари	5	0,091	0,09	0,041

Инд. № подл.	Взаим. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	------

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
112

Итого:				0,522
2 этап строительства				
Слесари – ремонтники	4	0,146	0,09	0,160
Электроремонтные слесари	3	0,055	0,09	0,015
Итого:				0,175

5) 6) Отходы от обеспечения персонала спецодеждой, рабочей обувью  
Расчет отходов спецодежды, рабочей обуви представлен в таблице 38.

Таблица 38 – Расчет отходов спецодежды, рабочей обуви и СИЗ

Код отхода по ФККО	Наименование отхода	Требуемое количество (шт. / год)	Масса 1 ед., кг	Срок службы, в мес.	Количество (т/год)
1 этап строительства					
4 02 312 01 62 4	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	169	1,5	12	0,150
4 03 101 00 52 4	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	169	3,0	12	0,300
2 этап строительства					
4 02 312 01 62 4	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	169	1,5	12	0,078
4 03 101 00 52 4	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	169	3,0	12	0,156

7) Ткань фильтровальная из полимерных волокон при очистке воздуха отработанная  
Код по ФККО: 4 43 221 01 62 4  
Класс опасности 4  
Количество образующегося отхода на 1 этапе строительства составит 1,680 т/год.  
Количество образующегося отхода на 2 этапе строительства составит 1,120 т/год.

8) Тара стеклянная от химических реактивов в смеси, загрязненная неорганическими кислотами и органическими растворителями  
Код по ФККО: 4 51 819 13 51 4  
Класс опасности 4

Наименование химического реактива	Тара	Количество тары в год, шт.		Масса тары от реактивов кг/год	
		1 этап	2 этап	1 этап	2 этап
Ацетон, х.ч.	Стеклянная бутылка, 1 л.	9	3	4,5	1,5
Кислота уксусная ледяная, х.ч.	Стеклянная бутылка, 1 л.	9	3	4,5	1,5
Кислота соляная, х.ч.	Стеклянная бутылка, 1 л.	9	3	4,5	1,5
Кислота серная, х.ч.	Стеклянная бутылка, 1 л.	9	3	4,5	1,5
Н-Октан, ч.	Стеклянная бутылка, 1 л.	9	3	4,5	1,5
Гексан (97%)	Стеклянная бутылка, 1 л.	9	3	4,5	1,5
Реактив Фишера (анодный р-р)	Стеклянная бутылка, 1 л.	5	1	2,5	0,5
Реактив Фишера в ампулах (катодный р-р)	Стеклянная ампула, 20мл.	5	1	0,145	0,029

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №				
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
113

Метилловый красный (индикатор), ч.д.а	Стеклянная банка, 100г.	1	-	0,135	-
Хромовый темно – синий (индикатор), ч.д.а.	Стеклянная банка, 100г.	1	-	0,135	-
Бромтимоловый синий (индикатор), ч.д.а.	Стеклянная банка, 100г.	1	-	0,135	-
Фенолфталеин (индикатор)	Стеклянная банка, 100г.	1	-	0,135	-
Тиосульфат натрия фиксанал	Стеклянная ампула, 20мл.	5	1	0,145	0,029
Итого:				0,030	0,010

9) Тара из черных металлов, загрязненная пеногасителем, не содержащим галогены

Код по ФККО: 4 68 119 12 51 4

Класс опасности 4

Отход образуется при распаковке реагентов.

Состав отхода: оцинкованная бочка – 93%, ТИБФ – 7%

Реагент	Тара	Количество тары в год, шт.		Масса загрязненной тары, кг/год	
		1 этап	2 этап	1 этап	2 этап
Триизобутилфосфат (ТИБФ)	Бочка, 200 л	499	414	7634,7	6334,2
Итого:				7,635	6,334

10) Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства

Код отхода 4 82 415 01 52 4

Класс опасности 4

Для проектируемой установки применяются светодиодные светильники, которые не содержат ртуть и не требуют специальной утилизации. Срок службы светильников – 8 лет или 50000 часов.

В соответствии со «Сборником методик по расчету объемов образования отходов». С-ПБ, 2001 г., годовое количество отработанных ламп накаливания  $N$  (шт.) и их масса (т/год), определяется по формулам:

$$N = n \times t / k, \text{ (шт.)}$$

$$M = m \times N \times 10^{-6}, \text{ (т/год), где:}$$

$n$  – ориентировочное количество устанавливаемых ламп;

$t$  – фактическое время работы одной лампы, 4588 часов;

$k$  – нормативный срок службы одной лампы;

$m$  – вес одной лампы.

Количество и тип светильников:

Марка лампы	Количество ламп, используемых на предприятии	Срок службы лампы	Количество часов работы одной лампы в году	Количество ламп, подлежащих замене	Вес одной лампы	Вес ламп, подлежащих замене
	шт.	час	час/год	шт./год	кг	т/год
1	2	3	4	5	6	7
1 этап строительства						
ОПТИМА. OPL ECO LED 595 4000K	1434	50000	4588	132	3,4	0,447
<b>Итого:</b>	<b>1434</b>			<b>132</b>		<b>0,447</b>
2 этап строительства						
ОПТИМА. OPL ECO LED 595 4000K	599	50000	4588	55	3,4	0,187

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист 114
------	---------	------	--------	-------	------	------------------------	-------------

Итого:	599			55		0,187
--------	-----	--	--	----	--	-------

гр.5 = (гр.2 : гр.3) \* гр.4;  
гр.7 = гр.5 \* гр.6.

11) Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Код отхода 7 33 100 01 72 4

Класс опасности 4

Расчет образования мусора от офисных и бытовых помещений выполняется в соответствии с «Методическими указаниями по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение», утвержденных приказом МПР от 05.08.2014 № 349.

Норматив накопления ТКО принят согласно Приказу № 93 от 31.10.2017г. «О Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Тульской области».

Формула расчета нормативной массы образования отходов:

$M=Q \times N \times K$ ,

где Q – количество расчетных единиц;

N – норматив в килограммах на 1 расчетную единицу;

Kп – коэффициент перевода нормативного объема образования отхода из килограмм в тонны.

Показатель	Кол-во	Удельное накопление ТКО в год		Количество ТКО в год	
	N	м	м'	м³	т
1 этап строительства					
Сотрудники	100 чел.	0,98 м³	0,1179 т	98,000	11,790
2 этап строительства					
Сотрудники	52 чел.	0,98 м³	0,1179 т	50,960	6,131

12) Шлак сварочный

Код отхода 9 19 100 02 20 4

Класс опасности 4

$M_{шл.с} = C_{шл.с} \sum R_{э}$  ,

где Mшл.с – масса образования окалины и шлака, т/период;

Rэ – масса израсходованных сварочных электродов данной марки, т/год;

Cшл.с – норматив образования сварочного шлака (0,08...0,12)

Расход сварочных электродов составит на 1 этапе строительства 24,6 кг; на 2 этапе строительства – 16,4 кг.

1 этап строительства  $M_{ог} = 0,0246 \times 0,1 = 0,003$  т/год

2 этап строительства  $M_{ог} = 0,0164 \times 0,1 = 0,002$  т/год

13) Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные

Код ФККО 9 21 130 02 50 4

Класс опасности – 4

Нормативное количество образования покрышек отработанных рассчитано согласно "Сборнику методик по расчету объемов образования отходов", Санкт – Петербург. – 2001 г.

Расчет количества отработанных покрышек от автопогрузчика производится по формуле:

$Q_{ао} = \sum N_i \times n_i \times m_i \times L_i / L_{нi} \times 10^{-3}$ , т/год

где: Ni – количество автомашин i-той марки, шт.;

ni – количество шин, установленное на автомашинах i-той;

Инд. № подл.	Взаим. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	------

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
115

$m_i$  – вес одной изношенной шины данного вида, кг (механические потери резины в результате эксплуатации не превышают 14 %);

$L_i$  – средний годовой пробег автомобиля  $i$ -той марки, тыс. км/год (моточасов) (по данным предприятия);

$L_{ni}$  – норма пробега автомобиля  $i$ -той марки до замены шин, тыс. км. (моточасов).

Марка автомашины	Годовой пробег автомашин, тыс. км (для погрузчиков - тыс. моточасов)	Норма пробега до замены шин, тыс. км (для погрузчиков - тыс. моточасов)	Типоразмер шин	Кол-во установленных шин этого типа, шт.	Масса одной изношенной шины, кг	Кол-во отработанных шин, шт.	Общая масса отработанных шин этой марки, т
Вилочный электропоездчик CPD15-NFL	1,98	2,0	5.00-8-10PR	2	8	2	0,016
	1,98	2,0	6.50-10-10PR	2	13	2	0,026
Итого:							0,042

Нормативное количество образования покрышек отработанных на 1 этап строительства составляет 0,042 т/год.

14) Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной

Код по ФККО: 4 34 110 04 51 5

Класс опасности 5

Отход образуется при распаковке реагентов.

Состав отхода: ПЭ – 97,5%, реагенты – 2,5%

Реагент	Тара	Количество тары в год, шт.		Масса загрязненной тары, кг/год	
		1 этап	2 этап	1 этап	2 этап
Сода	Мешок, 25 кг	2066	1874	84,706	76,834
Ронгалит С	Мешок, 25 кг	13026	10849	534,066	444,809
Персульфат натрия	Мешок, 25 кг	9515	7697	390,115	315,577
Эфир крахмала	Мешок, 25 кг	4419	3682	181,179	150,962
ПВС 05/88 (088-05)	Мешок, 25 кг	290197	535266	11898,077	10047,829
ПВС 17/88 (088-20)	Мешок, 25 кг	13256	11046	543,496	452,886
Итого:				13,632	11,489

15) Отходы полипропиленовой тары незагрязненной

Код по ФККО: 4 34 120 04 51 5

Класс опасности 5

Отход образуется при распаковке реагентов.

Состав отхода: ПП – 97,5%, реагенты – 2,5%

Реагент	Тара	Количество тары в год, шт.		Масса загрязненной тары, кг/год	
		1 этап	2 этап	1 этап	2 этап
Каолин	МКР, 1000 кг	3696	3080	7955,64	6629,7
Микротальк	МКР, 1000 кг	3696	3080	7955,64	6629,7
Микрорамор	МКР, 1000 кг	6687	5572	11969,73	9973,88
Итого:				27,881	23,233

16) Смет с территории предприятия практически неопасный

Код отхода 7 33 390 02 71 5

Класс опасности 5

Формула расчета нормативной массы образования отхода:

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата	Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
116

$$M=Q \times G_n$$

где: Q – количество расчетных единиц;

G<sub>n</sub> – нормативное количество образования отхода на 1 расчетную единицу.

Расчет выполнен в соответствии с Приложением М к СП 42.13330.2011. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*).

Убираемая территория	Количество	Расчетная единица	Норматив в кг на расчет. ед.	Норматив в м <sup>3</sup> на расчетн. ед.	Нормативная масса	
					т/год	м <sup>3</sup> /год
1 этап строительства						
Твердые покрытия	22426	м <sup>2</sup>	5,0	0,008	112,130	179,408
2 этап строительства						
Твердые покрытия	1921	м <sup>2</sup>	5,0	0,008	9,605	15,368

17) Остатки и огарки стальных сварочных электродов

Код отхода 9 19 100 01 20 5

Класс опасности 5

Расчет производится по формуле:

$$M = G \cdot n / 100, \text{ т/год,}$$

где G – количество используемых электродов, т/год;

n – норма отхода в % (5%).

Масса отхода составит:

$$1 \text{ этап строительства } M_{ог} = 0,0246 \times 5 / 100 = 0,001 \text{ т/год}$$

$$2 \text{ этап строительства } M_{ог} = 0,0164 \times 5 / 100 = 0,001 \text{ т/год}$$

18) Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых

Код ФККО 9 20 310 01 52 5

Класс опасности – 5

Расчет выполняется в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО, по формуле:

$$M_{o.t.n} = \sum N_i \text{ т.н} \times m_i \text{ т.н.} \times K_{изн} \times L_{i.t.n} / H_i \text{ т.н} \times 10^{-3}$$

где: N<sub>i т.н</sub> – количество тормозных колодок i-той марки на один автомобиль, шт.;

m<sub>i т.н</sub> – масса одной колодки i-той марки, кг;

L<sub>i.t.n</sub> – годовой пробег автомобилей с тормозными колодками i-той марки, тыс.км;

H<sub>i.t.n</sub> - нормативный пробег для замены колодок i-той марки, тыс.км;

K<sub>изн</sub> – коэффициент, учитывающий истирание колодок в процессе эксплуатации транспорта, доли от 1;

M<sub>o.t.n</sub> - масса отработанных тормозных колодок.

Норма пробега подвижного состава до замены накладок тормозных колодок составляет для тракторов и погрузчиков - 1000 моточасов.

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

						ПСИ22060-ООС1.Т	Лист
Изм.	Копуч.	Лист	Подок	Подп.	Дата		117



Марка автомобиля	Кол-во тормозных колодок на одном автомобиле, шт.	Масса одной колодки, кг	Годовой пробег автомобилей, тыс.км или моточасов	Коэффициент износа, доли от ед.	Нормативный пробег до замены колодок, тыс.км или моточасов	Норматив образования, т/год
Вилочный электропогрузчик CPD15-NFL	4	1,44	1,98	1	1	0,011

Нормативное количество образования тормозных колодок отработанных на 1 этапе строительства составляет 0,011 т/год.

Общий перечень, характеристика и масса отходов производства и потребления, образующихся при эксплуатации проектируемого объекта представлен в таблице 39.

Таблица 39 – Перечень образующихся отходов при эксплуатации

Наименование отходов	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Физико-химическая характеристика отходов	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Кол-во отходов, т/год		
					1 этап	2 этап	Полное развитие
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	II класс	Изделия из нескольких материалов	Обслуживание спецтехники	0,005	0,00	0,005
<b>Итого II класса опасности</b>	<b>1</b>				<b>0,005</b>	<b>0,000</b>	<b>0,005</b>
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	III класс	Жидкое в жидком (эмульсия)	Обслуживание спецтехники	0,190	0,000	0,190
Отходы синтетических масел компрессорных	4 13 400 01 31 3	III класс	Жидкое в жидком (эмульсия)	Обслуживание компрессора	0,052	0,035	0,087
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	III класс	Изделия из волокон	Обслуживание оборудования и спецтехники	0,522	0,175	0,697
<b>Итого III класса опасности</b>	<b>3</b>				<b>0,764</b>	<b>0,21</b>	<b>0,974</b>
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	IV класс	Изделия из нескольких видов волокон	Списание изношенной спецодежды	0,150	0,078	0,228
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 02 312 01 62 4	IV класс	Изделия из нескольких видов волокон	Списание изношенной спецобуви	0,300	0,156	0,456
Ткань фильтровальная из полимерных волокон при очистке воздуха отработанная	4 43 221 01 62 4	IV класс	Изделия из нескольких видов волокон	Очистка воздуха	1,680	1,120	2,800

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
118

Наименование отходов	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Физико-химическая характеристика отходов	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Кол-во отходов, т/год		
					1 этап	2 этап	Полное развитие
Тара стеклянная от химических реактивов в смеси, загрязненная неорганическими кислотами и органическими растворителями	4 51 819 13 51 4	IV класс	Изделие из одного материала	Распаковка реактивов	0,030	0,010	0,040
Тара из черных металлов, загрязненная пеногасителем, не содержащим галогены	4 68 119 12 51 4	IV класс	Изделие из одного материала	Распаковка реактивов	7,635	6,334	13,969
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	IV класс	Изделия из нескольких материалов	Освещение помещений и территории	0,447	0,187	0,634
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV класс	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Жизнедеятельность персонала	11,79	6,131	17,921
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	IV класс	Твердое	Сварочные работы	0,003	0,002	0,005
Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	IV класс	Изделия из твердых материалов, за исключением волокон	Обслуживание спецтехники	0,042	0,000	0,042
<b>Итого IV класса опасности</b>	<b>9</b>				<b>22,077</b>	<b>14,018</b>	<b>36,095</b>
Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	4 34 110 04 51 5	V класс	Изделие из одного материала	Распаковка реагентов и реактивов	13,632	11,489	25,121
Отходы полипропиленовой тары незагрязненной	4 34 120 04 51 5	V класс	Изделие из одного материала	Распаковка реагентов	27,881	23,233	51,114
Смет с территории предприятия практически неопасный	7 33 390 02 71 5	V класс	Смесь твердых материалов (включая волокна)	Уборка твердых покрытий	112,130	9,605	121,735
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V класс	Твердое	Сварочные работы	0,001	0,001	0,002
Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	9 20 310 01 52 5	V класс	Изделия из нескольких материалов	Обслуживание спецтехники	0,011	0,000	0,011
<b>Итого V класса опасности</b>	<b>3</b>				<b>153,655</b>	<b>44,328</b>	<b>197,983</b>
<b>ВСЕГО ОТХОДОВ</b>	<b>18</b>				<b>176,501</b>	<b>58,556</b>	<b>235,057</b>

Ожидаемое количество отходов при эксплуатации на полное развитие предприятия составит 235,057 т (18 видов отходов), в том числе:

- II класса опасности – 0,005 т;
- III класса опасности – 0,974 т;
- IV класса опасности – 36,095 т;
- V класса опасности – 197,983 т.

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	------

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
119

### 3.7.2.4 Порядок обращения с отходами

Накопление образующихся отходов при реализации намечаемой хозяйственной деятельности осуществляется в соответствии с требованиями, установленными в статье 13\_4. Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» и СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Накопление отходов образующихся при обслуживании работников, занятых при реализации намечаемой деятельности, планируется осуществлять по существующей на АО «ЕВРАЗ НТМК» схеме отдельно по их видам, классам опасности с тем, чтобы обеспечить их передачу сторонним организациям.

При накоплении отходов обеспечиваются условия, при которых они не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей.

По мере накопления отходы передаются по договорам специализированным организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов III-IV классов опасности.

Транспортировка отходов осуществляется способами, исключающими возможность их потери в процессе перевозки, также исключено возникновение ситуаций, которые могут привести к авариям с причинением вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственными и иными объектами.

Образующиеся отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов. Отходы должны сдаваться на утилизацию и обезвреживание специализированным предприятиям.

Порядок обращения с отходами при эксплуатации представлен в таблице 40.

Таблица 40 – Порядок обращения с отходами при эксплуатации

Наименование отходов	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Способ обращения с отходами	ФИО индивидуального предпринимателя, наименование и местонахождения юридического лица, которому передают отходы
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	II класс	Утилизация	ФГУП «ФЭО»
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	III класс	Утилизация	ООО «Экология», ООО «ЭКОСИСТЕМА», ООО «Техэколайн»
Отходы синтетических масел компрессорных	4 13 400 01 31 3	III класс	Утилизация	ООО «Экология», ООО «ЭКОСИСТЕМА», ООО «Техэколайн»
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	III класс	Утилизация	ООО «Экология», ООО «ЭКОСИСТЕМА», ООО «Техэколайн»
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	IV класс	Размещение	МБУ «Районное благоустройство»
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 02 312 01 62 4	IV класс	Размещение	МБУ «Районное благоустройство»

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
120

Наименование отходов	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Способ обращения с отходами	ФИО индивидуального предпринимателя, наименование и местонахождения юридического лица, которому передают отходы
Ткань фильтровальная из полимерных волокон при очистке воздуха отработанная	4 43 221 01 62 4	IV класс	Обезвреживание	ООО «НТИЦ Экосервис Прим»
Тара стеклянная от химических реактивов в смеси, загрязненная неорганическими кислотами и органическими растворителями	4 51 819 13 51 4	IV класс	Утилизация	ООО «ВТОРПЛАСТ»
Тара из черных металлов, загрязненная пеногасителем, не содержащим галогены	4 68 119 12 51 4	IV класс	Утилизация	ООО «Экология», ООО «ЭКОСИСТЕМА», ООО «Техэколайн»
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	IV класс	Обезвреживание	ООО «НТИЦ Экосервис Прим»
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV класс	Обработка	ООО «МСК-НТ»
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	IV класс	Утилизация	ООО «Экология», ООО «ЭКОСИСТЕМА», ООО «Техэколайн»
Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	IV класс	Утилизация	ООО «ЭКОС»
Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	4 34 110 04 51 5	V класс	Утилизация	ООО «ВТОРПЛАСТ»
Отходы полипропиленовой тары незагрязненной	4 34 120 04 51 5	V класс	Размещение	МБУ «Районное благоустройство»
Смет с территории предприятия практически неопасный	7 33 390 02 71 5	V класс	Размещение	МБУ «Районное благоустройство»
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V класс	Размещение	МБУ «Районное благоустройство»
Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	9 20 310 01 52 5	V класс	Размещение	МБУ «Районное благоустройство»

### 3.7.2.5 Характеристика мест накопления отходов

На территории предприятия организованы временные объекты накопления отходов, откуда они, по мере накопления, вывозятся на специализированные предприятия, осуществляющие переработку (утилизацию) или размещение отходов.

Проектными решениями предлагается использование существующих мест накопления отходов.

Периодичность вывоза отходов определяется классами опасности отходов, физико-химическими свойствами отходов, емкостью контейнеров для накопления отходов, нормами предельного накопления отходов, установленными экологическим законодательством (не более 11 месяцев), техникой безопасности, взрыво-пожаробезопасностью отходов и грузоподъемностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов.

Предложения по условиям накопления отходов, образующихся при реализации намечаемой деятельности, представлены в таблице 41.

Таблица 41 – Временное накопление отходов в период эксплуатации

Номер	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Организация мест накопления	Вместимость места накопления	
					Общая	Для накопления отходов
6	Аккумуляторы свинцовые отработанные	9 20 110 01 53 2	2	Металлический стеллаж	0,005	0,004

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	------

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
121

Номер	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Организация мест накопления	Вместимость места накопления	
					Общая	Для накопления отходов
	неповрежденные, с электролитом					
8	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	3	Стационарная емкость	0,190	0,186 1*0,72
8	Отходы синтетических масел компрессорных	4 13 400 01 31 3	3	Стационарная емкость	0,087	0,186 1*0,72
8	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	3	Помещение	0,979	0,901
7	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	4	Помещение	0,251	0,231
7	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 02 312 01 62 4	4	Помещение	0,501	0,461
11	Ткань фильтровальная из полимерных волокон при очистке воздуха отработанная	4 43 221 01 62 4	4	Помещение	2,800	2,576
11	Тара стеклянная от химических реактивов в смеси, загрязненная неорганическими кислотами и органическими растворителями	4 51 819 13 51 4	4	Помещение	0,040	0,037
11	Тара из черных металлов, загрязненная пеногасителем, не содержащим галогены	4 68 119 12 51 4	4	Помещение	13,97	12,852
1	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	Помещение	0,696	0,640
10	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Металлический контейнер с крышкой	19,689	0,130
1	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	Помещение	0,004	0,003
4	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	4	Помещение	0,042	0,039
11	Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	4 34 110 04 51 5	5	Помещение	25,121	23,111
11	Отходы полипропиленовой тары незагрязненной	4 34 120 04 51 5	5	Металлический контейнер с крышкой	51,117	47,028
11	Смет с территории предприятия практически неопасный	7 33 390 02 71 5	4	Металлический контейнер с крышкой	121,4	111,688

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
122

Номер	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Организация мест накопления	Вместимость места накопления	
					Общая	Для накопления отходов
11	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	Металлический контейнер с крышкой	0,002	0,0018
11	Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	9 20 310 01 52 5	5	Металлический контейнер с крышкой	0,011	0,010

### 3.7.3 Выводы

Настоящим разделом установлено, что источниками образования отходов является период строительства и период эксплуатации проектируемого объекта.

В период строительства будут образовываться отходы различных классов опасности. Сравнительная характеристика существующего положения и ситуации после строительства представлена в таблице 42.

Таблица 42 – Сравнительный анализ существующего положения и ситуации после строительства

Наименование	Показатели до строительства	Показатели после строительства
Количество наименований отходов, шт.	49	55
Количество отходов, т/год	689,465	924,522
1 (чрезвычайно опасные)	0,120	0,120
2 (высокоопасные)	81,241	81,246
3 (умеренно опасные)	2,196	3,170
4 (малоопасные)	372,935	409,030
5 (практически неопасные)	232,973	430,956

После реализации проекта на стадии эксплуатации производства РПП будет образовываться 18 видов отходов 2-5 классов опасности, прогнозное количество образования которых составит 235,057 т/год, в т.ч.:

- II класса опасности – 0,005 т;
- III класса опасности – 0,974 т;
- IV класса опасности – 36,095 т;
- V класса опасности – 197,983 т.

19% (43,590т/год) от общей массы образующихся отходов планируется передавать сторонним специализированным организациям. Остальная часть ~ 81% (191,467 т/год) подлежат размещению на полигоне ТБО.

После осуществления строительства проектируемого объекта соответствующим службам предприятия следует произвести корректировку проекта нормативов образования отходов и получить лимиты, разработать паспорта опасных отходов.

### 3.8 Результаты оценки воздействия на растительный и животный мир

Объект проектирования размещается на существующей территории основного производства ООО «Полипласт Новомосковск».

Отчуждения земель и изменения характера землепользования на территории проектирования и прилегающих землях в результате строительства объекта не будет.

Растительный мир на участке проектирования частично отсутствует в виду антропогенной освоенности – накатанная дорога для проезда автотранспорта.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	

						<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
							123
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата			

Растительный мир на момент проведения ИЭИ представлен травянистой растительностью (разнотравье).

Согласно ИЭИ, виды растений, занесенные в Красную книгу РФ, Красную книгу Тульской области выявлены не были.

Так как участок проектирования расположен в промышленной зоне, места устойчивого проживания и сложившиеся пути миграции животных и птиц отсутствуют.

Согласно данным инженерно-экологических изысканий, непосредственно на проектируемом участке следы животных и гнезда птиц не зарегистрированы.

Воздействие проектируемого объекта на растительный покров территории может заключаться в нарушении его целостности и сплошности при осуществлении земляных работ, снятии и перемещении плодородного слоя почвы, а также при работе техники в период строительства.

Воздействие на животный мир может выражаться в распугивании животных шумом техники на территории, прилегающей к полосе строительства или непосредственном уничтожении их в процессе строительства и эксплуатации.

Но, в связи с незначительной площадью проектируемого объекта и то, что строительство будет осуществляться на территории действующего предприятия, воздействие на животный мир в период строительства будет достаточно локальным во времени и пространстве и не повлечет за собой радикальное ухудшение условий существования животных.

На участке деревья, кустарники и травянистая растительность отсутствуют.

Выполнение работ по вырубке и утилизации деревьев и кустарников данным проектом не планируется.

Планируемая организация строительства позволит обеспечить экологическую безопасность на рассматриваемой территории и не увеличить экологическую нагрузку на прилегающие территории проектируемых объектов.

### 3.9 Результаты оценки воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций

3.9.1 Оценка воздействия возможных аварийных ситуаций на окружающую среду в период строительства

Согласно раздела ПОС заправка и ремонт строительных машин и механизмов производятся только в специально отведенных для этого местах (АЗС, СТОА).

Заправка малоподвижной техники осуществляется на стройплощадке топливозаправщиком.

Поэтому среди возможных аварийных ситуаций выделяют:

- 1) Разлив нефтепродуктов при аварии топливозаправщика;
- 2) Возгорание нефтепродуктов при их разливе из топливозаправщика;
- 3) Перелив топлива из бака малоподвижной техники при заправке.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объекте являются нарушения технологии, технические ошибки персонала и нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Аварийные ситуации природного характера. Причины развития аварийных ситуаций природного характера различны. Потенциальными причинами возникновения чрезвычайных ситуаций могут быть:

- высокая сейсмическая активность;
- тектонические подвижки;
- неравномерные просадки основания.

По нормативным и справочным данным, зоны, в которых располагаются места проведения работ, не относятся к зонам с высокой сейсмоопасностью, поэтому вероятность возникновения чрезвычайной ситуации по этим причинам ничтожно мала.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №				
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.

						ПСИ22060-ООС1.Т	Лист
							124
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата		

### 3.9.1.1 Оценка аварийной ситуации «Разлив нефтепродуктов при аварии топливозаправщика»

Расчеты выполнены в соответствии со «Сборником методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий в РСЧС» (книги 1 и 2, МЧС России, 1994 г.), «Методикой определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах», утв. Минтопэнерго РФ 01.11.1995г.

При эксплуатации малоподвижной техники возможна аварийная ситуация, связанная с разгерметизацией автоцистерны топливозаправщика.

Расчет площади разлива.

Наибольший объем разлива возможен при разгерметизации автоцистерны объемом 10 м<sup>3</sup>.

Площадь разлива при отсутствии обвалов определяется из предположения о свободном разлитии нефтепродуктов. Диаметр свободного растекания нефтепродуктов рассчитывается по формуле:

$$d = \sqrt{25.5 \times V_{\text{нп}}}, \text{ м}$$

$$S = \frac{\pi d^2}{4}, \text{ м}^2$$

где  $V_{\text{нп}}$  – объем разлившихся нефтепродуктов, м<sup>3</sup>.

$$V_{\text{нп}} = 0,8 \times V_0, \text{ м}^3$$

Где  $V_0$  - вместимость резервуара, м<sup>3</sup>

$$V_{\text{нп}} = 0,8 \times 10,0 = 8,0 \text{ м}^3$$

$$d = 14,283 \text{ м}$$

$$S = 160,14 \text{ м}^2$$

Отходов загрязненного грунта не будет, так как передвижение строительной техники осуществляется только по водонепроницаемым асфальтобетонным покрытиям существующей дорожной сети.

При ликвидации аварийной ситуации могут образовываться отходы, количество которых определяется в каждом конкретном случае по фактическому образованию:

- код ФККО 91920402604 Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%);
- код ФККО 91920401603 Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более);
- код ФККО 40231201624 Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%);
- код ФККО 40231101623 Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более);
- код ФККО 93121512293 Сорбенты из синтетических материалов (кроме текстильных), отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более);
- код ФККО 93121613304 Сорбенты органоминеральные, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15%).

Для локализации крупных аварий с проливом нефтепродуктов как правило применяются специализированные сорбенты, обладающие большой сорбционной емкостью по отношению к нефтепродуктам. Песок обычно используется для засыпки мелких проливов. В связи с этим, отходы песка (грунта), загрязненного нефтепродуктами, при данной аварийной ситуации не рассматриваются.

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

						ПСИ22060-ООС1.Т	Лист
							125
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата		



Расчет выбросов загрязняющих веществ от аварийного разлива дизельного топлива проведен с использованием «Методики по нормированию и определению выбросов вредных веществ в атмосферу» ОАО «НК «Роснефть».

Годовой выброс углеводородов в атмосферу с открытой поверхности площадки определяется по формуле:

$$G = T \cdot q \cdot K \cdot F \cdot 10^{-6},$$

Где  $q$  – количество углеводородов, испаряющихся с открытой поверхности НСО, г/м<sup>2</sup>×час;

$K$  – коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения;

$F$  – площадь поверхности испарения, м<sup>2</sup>;

$T$  – длительность аварийного пятна, час.

Максимально-разовый выброс углеводородов определяется по формуле:

$$M = K \cdot (q_{cp} \cdot F / 3600),$$

Где  $q_{cp}$  – среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м<sup>2</sup> поверхности в летний период, рассчитываемое для дневных и ночных температур воздуха:

$$q_{cp} = (q_{дн} \cdot t_{дн} + q_{н} \cdot t_{н}) / 24,$$

Где  $q_{дн}$ ,  $q_{н}$  – количество испаряющихся углеводородов, соответственно в дневное и ночное время, г/м<sup>2</sup>×час;

$t_{дн}$ ,  $t_{н}$  – число дневных и ночных часов в сутки в летний период.

Данные для расчета:

- среднегодовая температура воздуха – минус 7,3°С;
- средняя температура воздуха в летний период: дневная - плюс 17,5°С, ночная – плюс 7,5°С;

-  $q = 0,053$  г/м<sup>2</sup> × ч;  $q_{дн} = 0,840$  г/м<sup>2</sup> × ч;  $q_{н} = 0,236$  г/м<sup>2</sup> × ч;

- число дневных и ночных часов в летний период -  $t_{дн} = 16$ ч,  $t_{н} = 8$  ч;

- степень укрытия поверхности - 0%,  $K = 1$ ;

- площадь поверхности испарения: 200 м<sup>2</sup> (наихудший вариант).

Площадь поверхности испарения рассчитывается по следующей формуле:

$$F = V / h,$$

Где  $V$  – объем емкости, из которой выльется ДТ, м<sup>3</sup>, принимаем 10,0 м<sup>3</sup>;

$h$  – толщина слоя нефтепродукта на поверхности грунта, м. Принимаем 5 см.

$$F = 10,0 / 0,05 = 200 \text{ м}^2.$$

Время с момента излития емкости до ликвидации – 3 часа.

Компонентный состав дизельного топлива согласно «Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Новополоцк, 1997г.:

- предельные углеводороды С12-С19 – 99,72%;

- сероводород – 0,28%.

$$q_{cp} = (0,840 \times 16 + 0,236 \times 8) / 24 = 0,639 \text{ г/м}^2 \times \text{ч}$$

$$G = 3 \times 0,053 \times 1 \times 200 \times 10^{-6} = 0,00003 \text{ т/год}$$

$$M = 1 \times 0,639 \times 200 / 3600 = 0,0355 \text{ г/с}$$

**Итого выбросов загрязняющих веществ от аварийного разлива дизельного топлива:**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000099	0,00000009
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,035401	0,0000317

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при разливе дизельного топлива представлен в таблице 43.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №					

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата	<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
						126

Таблица 43 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при разливе дизельного топлива

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	2	0,000099	0,00000009
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1	4	0,035401	0,0000317
<b>Всего веществ : 2</b>					<b>0,03550</b>	<b>0,00003</b>
<b>в том числе твердых : 0</b>					<b>0,00000</b>	<b>0,00000</b>
<b>жидких/газообразных : 2</b>					<b>0,03550</b>	<b>0,00003</b>

3.9.1.2 Оценка аварийной ситуации «Возгорание нефтепродуктов при их разливе из топливозаправщика»

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996 г.

Для расчета количества вредных выбросов, образующихся при сгорании нефти и продуктов ее переработки на инертном грунте, используется следующая формула:

$$\Pi_j = 0,6 \times \frac{K_1 \cdot K_n \cdot p \cdot b \cdot S_r}{t_r}, \text{ кг/час}$$

Где  $K_j$  - удельный выброс ВВ, кг/кг (определяется по таблице 5.1);

$K_n$  - нефтеемкость грунта, м3/м3;

$p$  - плотность разлитого вещества, кг/м3;

$b$  - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы, м;

$S_r$  - площадь пятна нефти и нефтепродукта на почве, м;

$t_r$  - время горения нефти и нефтепродукта от начала до затухания, час;

0.6 - принятый коэффициент полноты сгорания нефтепродукта.

Удельные выбросы вредных веществ при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности, кг/кг:

0301	0317	0328	0330	0333	0337	0380	1325	1555
0,0261	0,0010	0,0129	0,0047	0,0010	0,0071	1,0000	0,0011	0,0036

Коэффициенты трансформации окислов азота: NO – 0,13, NO2 – 0,80.

Данные для расчета:

- $K_n = 0,09$  при влажности грунта 80%;
- $p = 860$  кг/м<sup>3</sup>;
- $b = 0,05$  м;
- $S_r = 200$  м<sup>2</sup>;
- $t_r = 1$  час

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$G = (0,6 \times K_j \times K_n \times p \times b \times S_r) / 1000, \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = (0,6 \times 10^3 \times K_j \times K_n \times p \times b \times S_r) / (3600 \times t_r), \text{ г/с}$$

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №				
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
127

**Итого выбросов загрязняющих веществ от аварийного возгорания дизельного топлива:**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,69352	0,009697
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,43770	0,001576
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	0,12900	0,000464
0328	Углерод (Пигмент черный)	1,66410	0,005991
0330	Сера диоксид	0,60630	0,002183
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,12900	0,000464
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,91590	0,003297
0380	Углерода диоксид	129,00000	0,464400
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,14190	0,000511
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,46440	0,001672

Вещество с кодом 0380 не нормируется.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при горении дизельного топлива представлен в таблице 44.

Таблица 44 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при возгорании дизельного топлива

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	3	2,69352	0,009697
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	3	0,43770	0,001576
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	ПДК с/с	0,01	2	0,12900	0,000464
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	3	1,66410	0,005991
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	3	0,60630	0,002183
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	2	0,12900	0,000464
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,0	4	0,91590	0,003297
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	2	0,14190	0,000511
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р	0,2	3	0,46440	0,001672
<b>Всего веществ : 8</b>					<b>7,18182</b>	<b>0,025855</b>
<b>в том числе твердых : 0</b>					<b>0,00000</b>	<b>0,000000</b>
<b>жидких/газообразных : 8</b>					<b>7,18182</b>	<b>0,025855</b>

3.9.1.3 Оценка аварийной ситуации «Перелив топлива из бака малоподвижной техники при заправке»

При эксплуатации малоподвижной техники возможна аварийная ситуация, связанная с переливом топлива из топливного бака при заправке. Заправка осуществляется на технологической площадке на поддоне.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
							128

Определение количества опасных веществ, участвующих в аварии, проводилось для бульдозера с топливным баком объемом 0,63 м<sup>3</sup>. Вид топлива в баке – дизельное топливо.

При аварийных ситуациях с проливом незначительного количества нефтепродуктов, место разлива необходимо засыпать песком. Образуются следующие отходы: песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%), код отхода 9 19 201 02 39 4.

Ввиду незначительной площади загрязнения влияние на атмосферный воздух от испарения пролитой жидкости не рассматривается.

### 3.9.2 Оценка воздействия возможных аварийных ситуаций на окружающую среду в период эксплуатации

Основным условием безопасного ведения процесса является соблюдение норм технологического режима и правил техники безопасности при работе, пуске и остановке производства, а также проведение своевременных качественных ремонтов, обеспечивающих герметичность оборудования.

Возможные причины, способствующие возникновению и развитию аварий, можно условно разделить на несколько групп:

- общие эксплуатационные причины;
- специфические эксплуатационные причины;
- внешние техногенные воздействия.

К общим эксплуатационным причинам относятся: отключение подачи электроэнергии, пара для технологических нужд, сжатых газов для систем КИП, а также отказ системы пожаротушения.

Для исключения внезапного падения воздуха КИП предусмотрен ресивер, обеспечивающий необходимый расход воздуха в течение времени, требуемого для безаварийной остановки процесса.

Производство РПП связано с применением токсичных и взрывоопасных веществ так как в производстве используется винилацетат, этилен.

Технологический процесс исключает возможность взрыва и пожара при регламентных значениях параметров.

При нарушении технологического режима, выходе из строя средств контроля и автоматизации, отклонении параметров, обеспечивающих безопасность процесса, за установленные пределы возможны следующие опасности производства:

- загорание и взрыв в связи с использованием взрывопожароопасного сырья;
- загорание при наличии источников воспламенения;
- загазованность производственных помещений парами ЛВЖ;
- травмирование работающих;
- отравление при нарушении правил работы с вредными веществами;
- поражение электрическим током.

Основную опасность взрыва в производстве представляет процесс совместной сополимеризации винилацетата и этилена, который сопровождается большим выделением тепла (экзотермическая реакция).

Отвод тепла реакции сополимеризации осуществляется через рубашку аппарата, змеевик и выносной теплообменник. Через теплообменник циркуляцией – насос-теплообменник - реактор. В рубашку и в межтрубное пространство теплообменника подается захлажденная вода. Температура в полимеризаторе регулируется подачей захлажденной воды, змеевик при помощи клапанов на захлажденной воде. На случай необходимости подогрева реакционной массы предусмотрена подача конденсата на змеевик реактора при помощи клапанов на линии циркуляции конденсата.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №					Лист
			ПСИ22060-ООС1.Т				
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата		

Основная регулировка температуры среды в реакторах происходит с помощью подачи холодной воды на рубашку и змеевик реактора, или дополнительное снятие тепла путем прокачки реакционной массы через внешний теплообменник

Если во время полимеризации прекратиться подача охлаждающей воды в рубашку полимеризаторов, произойдет перегрев реакционной массы, вскипание и вспенивание ее, повышение давления в полимеризаторе и как следствие этого выброс реакционной массы через образовавшееся повреждение и неплотности аппарата.

Выброс реакционной массы из аппарата может привести к большой загазованности винилацетатом, созданию взрывоопасных концентраций и взрыву. В связи с этим на предприятии разрабатываются планы ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС).

Кроме того, пары винилацетата оказывают токсическое действие на организм.

Ведение технологического процесса необходимо осуществлять в соответствии с требованиями инструкций по охране труда для работающих соответствующих профессий.

Опасными являются емкости-хранилища, трубопроводы и их фланцевые соединения из-за возможности их разрыва, разгерметизации или разлива винилацетата, а также ремонтные работы внутри ёмкостей.

С целью создания нормальных санитарно-технических условий для работающих производственные и бытовые помещения оборудованы вентиляцией, освещением, водоснабжением и канализацией в соответствии с инструкцией по санитарному содержанию промышленных предприятий.

Специфическими эксплуатационными причинами, приводящими к возникновению и развитию аварий с опасными последствиями, являются:

для емкостного оборудования:

- дефект конструкции и дефект материала;
- образование усталостных трещин в сварных швах и основном металле в процессе старения;
- разрушение сварных и фланцевых соединений;
- коррозия;
- нарушение требований регламентов (рабочих инструкций) по содержанию норм технологического режима и невыполнение требований нормативных документов в области промышленной безопасности, в том числе, несанкционированные действия персонала.

для трубопроводов и устройств слива-налива:

- разрушение сварных и фланцевых соединений;
- разрушение несущих опор;
- разрушение запорной и регулирующей арматуры;
- коррозия;
- механические повреждения;
- нарушение требований регламентов (рабочих инструкций) по поддержанию норм технологического режима и невыполнение требований нормативных документов в области промышленной безопасности, в том числе, несанкционированные действия персонала.

для компрессорного оборудования:

- дефект конструкции и дефект материала;
- повышение давления и температуры нагнетания;
- прекращение поступление масла;
- повышение температуры масла;
- разрушение подшипников;
- образование усталостных трещин в сварных швах и основном металле в процессе старения;

- коррозия;

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №				

						<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата		130

- нарушение требований регламентов (рабочих инструкций) по поддержанию норм технологического режима и невыполнение требований нормативных документов в области промышленной безопасности, в том числе, несанкционированные действия персонала.

Нельзя не отметить, что сдвиги ж/д и автоцистерн в процессе слива или налива могут оказаться причиной аварийной ситуации (например, обрыв сливо-наливного устройства).

Внешнее техногенное воздействие на оборудование могут оказать пожары на соседних установках. Персонал может подвергнуться токсическому воздействию при авариях на соседних объектах. Существующая локальная система оповещения, действующая на предприятии, обеспечивает оповещение персонала о выбросах токсичных веществ.

Таким образом, на объекте возможны следующие аварийные ситуации: разгерметизация оборудования или трубопровода, истечение горючей жидкости, ее розлив, взрыв парогазовой смеси или пожара пролива при наличии источника воспламенения, способные привести к разрушениям зданий, сооружений, технологического оборудования, поражению людей, отрицательному воздействию на окружающую среду.

Качественная и количественная характеристики аварийных выбросов представлены в таблице 45.

Таблица 45 – Перечень загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в период аварии

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества
код	наименование				г/с
1	2	3	4	5	6
0150	Натрий гидроксид	ОБУВ	0,01000		0,040000
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	1,769880
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,287605
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	1,474902
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	14,749020
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		0,368725
0526	Этилен	ПДК м/р	3,00000		6,250000
1213	Винилацетат	ПДК м/р	0,15000		0,723000
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	4,440000
<b>Всего веществ : 9</b>					<b>30,103132</b>

Принимая во внимание предполагаемый характер аварии, кратковременность аварийного выброса, отсутствие вредного воздействия выделяемых веществ на организм человека и природную среду, а также возникновение мгновенной разовой приземной концентрации в районе аварии, можно сделать вывод, что губительного воздействия предполагаемый аварийный выброс на окружающую природную среду в районе выброса не окажет и специальных мероприятий не предусматривается.

Инд. № подл.	Взаим. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
							131

#### 4 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

##### 4.1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам

###### 4.1.1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен на основании Приказа Минприроды России № 273 от 06.06.2017 «Методы расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (далее МРР-2017). Расчет рассеивания примесей в приземном слое атмосферы проведен по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы «ЭКОЛОГ» версия 4.6 разработанный фирмой «ИНТЕГРАЛ» г. С.-Петербург, утвержденный для применения ГГО им. А.И.Воейкова.

Для нормирования и оценки воздействия выбросов на окружающую среду для тех веществ, для которых установлены только среднесуточные предельно-допустимые концентрации (ПДКс.с.) использовался расчетный блок «Упрощенные средние» 4.6 («Интеграл» г. С.-Петербург). Данный расчетный блок предназначен для использования совместно с УПРЗА «Эколог» и позволяет провести упрощенный расчет осредненных за длительный период концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в соответствии с п. 10.6 МРР-2017.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен в целом по предприятию по всем характерным загрязняющим веществам в расчетном прямоугольнике размером 5100 м × 5600 м с шагом расчетной сетки 200 м по ширине и 200 м по длине, что удовлетворяет требованиям об охвате территории, находящейся под влиянием выбросов предприятия.

Размер расчетного прямоугольника определен с учетом зоны влияния источников выбросов:

Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)	
Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			Х	У
Х	У	Х	У			
500,00	3800,00	5600,00	3800,00	5600	200	200

Координаты всех расчетных точек представлены в таблице 46.

Таблица 46 – Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	3712,00	2186,00	2,0000	на границе жилой зоны	д. Княгино
2	1644,00	5729,00	2,0000	на границе жилой зоны	д. Прудки
3	3660,00	5776,00	2,0000	на границе жилой зоны	д. Васильевка
4	2834,00	4106,00	2,0000	на границе С33	север
5	3354,00	4280,00	2,0000	на границе С33	север-северо-восток
6	3817,00	4027,00	2,0000	на границе С33	северо-восток
7	3833,00	3575,00	2,0000	на границе С33	восток
8	4456,00	2349,00	2,0000	на границе С33	юго-восток
9	3788,00	2351,00	2,0000	на границе С33	юго-восток

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
132

10	2887,00	2364,00	2,0000	на границе СЗЗ	юг
11	2232,00	2921,00	2,0000	на границе СЗЗ	юго-запад
12	2059,00	3276,00	2,0000	на границе СЗЗ	запад
13	2196,00	4037,00	2,0000	на границе СЗЗ	северо-запад
14	2005,00	3694,00	2,0000	на границе СЗЗ	северо-запад

Расчеты рассеивания проведены для летнего периода, так как в этот период достигаются наихудшие условия рассеивания загрязняющих веществ.

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосфере от источников предприятия выполнены в целом по площадке по всем характерным загрязняющим веществам.

Параметры источников выбросов вредных веществ, результаты расчета рассеивания (табличные формы и графическая интерпретация) на период строительства приведены в Приложении К.

Таблица 47 – Максимальные и среднегодовые концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках

Загрязняющее вещество		Расчетные приземные концентрации ЗВ в расчетных точках			
код	наименование	На границе СЗЗ		На границе жилой зоны	
		Максимальная концентрация, в долях ПДК м.р. (ОБУВ) с учетом фона	Среднегодовая концентрация, в долях ПДКс.с. без учета фона	Максимальная концентрация, в долях ПДК м.р. (ОБУВ) с учетом фона	Среднегодовая концентрация, в долях ПДКс.с. без учета фона
1	2	3	4	5	6
<b>1 этап строительства</b>					
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	-	0,0009	-	0,0002
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0013	-	0,0003	-
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,7542	-	0,4541	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1324	-	0,1080	-
0328	Углерод (Сажа)	0,0769	-	0,0259	-
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0274	-	0,0111	-
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	0,0001	-	1,15e-05	-
0337	Углерод оксид	0,4712	-	0,4502	-
0342	Фториды газообразные	0,0006	-	0,0001	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0001	-	1,19e-05	-
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,1986	-	0,0379	-
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	0,0076	-	0,0019
1325	Формальдегид	0,5151	-	0,5037	-
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	2,30e-05	-	3,87e-06	-
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0018	-	0,0006	-
2732	Керосин	0,0223	-	0,0068	-
2752	Уайт-спирит	0,0199	-	0,0038	-
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,0037	-	0,0012	-
2902	Взвешенные вещества	0,0082	-	0,0012	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	4,16e-05	-	4,10e-06	-
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0983	-	0,0535	-
2930	Пыль абразивная	0,0028	-	0,0004	-

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
133



Загрязняющее вещество		Расчетные приземные концентрации ЗВ в расчетных точках			
код	наименование	На границе СЗЗ		На границе жилой зоны	
		Максимальная концентрация, в долях ПДК м.р. (ОБУВ) с учетом фона	Среднегодовая концентрация, в долях ПДКс.с. без учета фона	Максимальная концентрация, в долях ПДК м.р. (ОБУВ) с учетом фона	Среднегодовая концентрация, в долях ПДКс.с. без учета фона
1	2	3	4	5	6
6035	Сероводород, формальдегид	0,0151	-	0,0037	-
6043	Серы диоксид и сероводород	0,0235	-	0,0071	-
6046	Группа сумм. (2) 337 2908	0,0312	-	0,0102	-
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	0,0006	-	0,0001	-
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,4885	-	0,2907	-
6205	Серы диоксид и фтористый	0,0133	-	0,0040	-
<b>2 этап строительства</b>					
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	-	0,0010	-	0,0001
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0014	-	0,0002	-
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,5797	-	0,4255	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1182	-	0,1057	-
0328	Углерод (Сажа)	0,0560	-	0,0155	-
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0202	-	0,0103	-
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	0,0001	-	1,15e-05	-
0337	Углерод оксид	0,4633	-	0,4465	-
0342	Фториды газообразные	0,0006	-	0,0001	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0001	-	9,48e-06	-
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,2247	-	0,0304	-
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	0,0076	-	0,0019
1325	Формальдегид	0,5151	-	0,5037	-
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	2,97e-05	-	3,11e-06	-
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0010	-	0,0002	-
2732	Керосин	0,0166	-	0,0058	-
2752	Уайт-спирит	0,0225	-	0,0030	-
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,0045	-	0,0010	-
2902	Взвешенные вещества	0,0094	-	0,0009	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	4,87e-05	-	3,30e-06	-
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,1988	-	0,0370	-
2930	Пыль абразивная	0,0035	-	0,0003	-
6035	Сероводород, формальдегид	0,0151	-	0,0037	-
6043	Серы диоксид и сероводород	0,0156	-	0,0057	-
6046	Группа сумм. (2) 337 2908	0,0233	-	0,0065	-
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	0,0007	-	0,0001	-
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,3750	-	0,2724	-
6205	Серы диоксид и фтористый	0,0087	-	0,0032	-

Проведенные расчеты рассеивания загрязняющих веществ в зоне влияния выбросов показали, что максимальные концентрации с учетом фона и среднегодовые концентрации без

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №				
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
134

учета фона для всех загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства на границе СЗЗ и жилой зоны и не превышают гигиенических нормативов в 1,00 ПДК (СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»).

Таким образом, прогнозируемое загрязнение на территории жилой застройки и на границе установленной СЗЗ, в период проведения строительных работ, не превысит значений допустимых санитарными нормами, по всем загрязняющим веществам с учетом фоновых концентраций.

Зона влияния (расстояние от источников, начиная с которого  $C < 0,05$  ПДК в соответствии с МРР-2017) источников выбросов проектируемого объекта на период строительства по каждому веществу составляет:

Код	Наименование	Зона влияния, м	
		1 этап	2 этап
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV))	-	-
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2425	2215
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	390	297
0328	Углерод (Сажа)	690	585
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	259	185
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	-	-
0337	Углерод оксид	318	222
0342	Фториды газообразные	-	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	-	-
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	1058	1081
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	-
1325	Формальдегид	113	160
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	-	-
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на	-	-
2732	Керосин	220	185
2752	Уайт-спирит	248	217
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	-	-
2902	Взвешенные вещества	213	165
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	-	-
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	1162	1269
2930	Пыль абразивная	-	40

Анализ зоны влияния по каждому загрязняющему веществу показал, что наибольшая зона влияния формируется по диоксиду азота и составляет 2,43 км.

#### 4.1.2 Предлагаемые нормативы допустимых выбросов на период строительства

Анализ уровня загрязнения атмосферы показал, что максимальные и среднегодовые приземные концентрации всех загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и в жилой зоне меньше предельно допустимых.

На основании полученных результатов расчета рассеивания примесей в атмосфере предлагается установить нормативы предельно допустимых выбросов для каждого ингредиента на уровне фактических выбросов.

Согласно ст. 22 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» нормативы допустимых выбросов определяются для стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников в отношении загрязняющих веществ, включенных в перечень загрязняющих веществ, установленный Правительством Российской Федерации.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	

						<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата		135

Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, утвержден Распоряжением Правительства РФ от 8 июля 2015 года № 1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».

#### 4.1.3 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ на этапе эксплуатации

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен на основании Приказа Минприроды России № 273 от 06.06.2017 «Методы расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (далее МРР-2017). Расчет рассеивания примесей в приземном слое атмосферы проведен по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы «ЭКОЛОГ» версия 4.6 разработанный фирмой «ИНТЕГРАЛ» г. С.-Петербург, утвержденный для применения ГГО им. А.И.Воейкова.

Для нормирования и оценки воздействия выбросов на окружающую среду для тех веществ, для которых установлены только среднесуточные предельно-допустимые концентрации (ПДКс.с.) использовался расчетный блок «Упрощенные средние» 4.6 («Интеграл» г. С.-Петербург). Данный расчетный блок предназначен для использования совместно с УПРЗА «Эколог» и позволяет провести упрощенный расчет осредненных за длительный период концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в соответствии с п. 10.6 МРР-2017.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен в целом по предприятию по всем характерным загрязняющим веществам в расчетном прямоугольнике размером 5100 м × 5600 м с шагом расчетной сетки 200 м по ширине и 200 м по длине, что удовлетворяет требованиям об охвате территории, находящейся под влиянием выбросов предприятия.

Размер расчетного прямоугольника определен с учетом зоны влияния источников выбросов:

Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)	
Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y
X	Y	X	Y			
500,00	3800,00	5600,00	3800,00	5600	200	200

Координаты всех расчетных точек представлены в таблице 48.

Таблица 48 – Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3712,00	2186,00	2,0000	на границе жилой зоны	д. Княгино
2	1644,00	5729,00	2,0000	на границе жилой зоны	д. Прудки
3	3660,00	5776,00	2,0000	на границе жилой зоны	д. Васильевка
4	2834,00	4106,00	2,0000	на границе С33	север
5	3354,00	4280,00	2,0000	на границе С33	север-северо-восток
6	3817,00	4027,00	2,0000	на границе С33	северо-восток
7	3833,00	3575,00	2,0000	на границе С33	восток
8	4456,00	2349,00	2,0000	на границе С33	юго-восток
9	3788,00	2351,00	2,0000	на границе С33	юго-восток
10	2887,00	2364,00	2,0000	на границе С33	юг
11	2232,00	2921,00	2,0000	на границе С33	юго-запад
12	2059,00	3276,00	2,0000	на границе С33	запад
13	2196,00	4037,00	2,0000	на границе С33	северо-запад
14	2005,00	3694,00	2,0000	на границе С33	северо-запад

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
							136

Расчеты рассеивания проведены для летнего периода, так как в этот период достигаются наилучшие условия рассеивания загрязняющих веществ.

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосфере от источников предприятия выполнены в целом по площадке по всем характерным загрязняющим веществам.

Параметры источников выбросов вредных веществ, результаты расчета рассеивания (табличные формы и графическая интерпретация) на период эксплуатации приведены в Приложении Л.

Таблица 49 – Максимальные и среднегодовые концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на 1 этапе строительства

Загрязняющее вещество		Расчетные приземные концентрации ЗВ в расчетных точках			
код	наименование	На границе СЗЗ		На границе жилой зоны	
		Максимальная концентрация, в долях ПДК м.р. (ОБУВ) с учетом фона	Среднегодовая концентрация, в долях ПДКс.с. без учета фона	Максимальная концентрация, в долях ПДК м.р. (ОБУВ) с учетом фона	Среднегодовая концентрация, в долях ПДКс.с. без учета фона
1	2	3	4	5	6
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	-	0,0013	-	0,0003
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0050	-	0,0020	-
0155	диНатрий карбонат	0,0004	-	0,0001	-
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI))	-	0,0803	-	0,0211
0301	Азота диоксид (Двуокись азота;	0,6009	-	0,4533	-
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1199	-	0,1110	-
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	0,0035	-	0,0006	-
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0102	-	0,0052	-
0330	Сера диоксид	0,0155	-	0,0084	-
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4651	-	0,4479	-
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0017	-	0,0007	-
0344	Фториды неорганические плохо	0,0001	-	4,96e-05	-
0410	Метан	1,15e-06	-	-	-
0526	Этен (этилен)	0,0001	-	0,0001	-
0703	Бенз/а/пирен	-	0,0039	-	0,0014
1061	Этанол (Этиловый спирт;	0,0014	-	0,0003	-
1081	Поливиниловый спирт	0,0188	-	0,0049	-
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0040	-	0,0007	-
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,0035	-	0,0006	-
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин	0,0221	-	0,0091	-
2902	Взвешенные вещества	0,6389	-	0,5314	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0480	-	0,0125	-
2966	Пыль крахмала	0,0001	-	2,87e-05	-
2977	Пыль талька	0,0287	-	0,0075	-
3119	Кальций карбонат (Кальций	0,0287	-	0,0075	-
6046	Углерода оксид и пыль	0,0690	-	0,0204	-

Инд. № подл. Подп. и дата Взаим. инв. №

Изм. Кол.уч. Лист Подок. Подп. Дата

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
137

Загрязняющее вещество		Расчетные приземные концентрации ЗВ в расчетных точках			
код	наименование	На границе СЗЗ		На границе жилой зоны	
		Максимальная концентрация, в долях ПДК м.р. (ОБУВ) с учетом фона	Среднегодовая концентрация, в долях ПДКс.с. без учета фона	Максимальная концентрация, в долях ПДК м.р. (ОБУВ) с учетом фона	Среднегодовая концентрация, в долях ПДКс.с. без учета фона
1	2	3	4	5	6
6053	Фтористый водород и	0,0018		0,0007	
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,3852		0,2886	
6205	Серы диоксид и фтористый	0,0067		0,0028	

Таблица 50 – Максимальные и среднегодовые концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на 2 этапе строительства

Загрязняющее вещество		Расчетные приземные концентрации ЗВ в расчетных точках			
код	наименование	На границе СЗЗ		На границе жилой зоны	
		Максимальная концентрация, в долях ПДК м.р. (ОБУВ) с учетом фона	Среднегодовая концентрация, в долях ПДКс.с. без учета фона	Максимальная концентрация, в долях ПДК м.р. (ОБУВ) с учетом фона	Среднегодовая концентрация, в долях ПДКс.с. без учета фона
1	2	3	4	5	6
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	-	0,0013	-	0,0003
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0050	-	0,0020	-
0155	диНатрий карбонат	0,0004	-	0,0001	-
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI))	-	0,0803	-	0,0211
0301	Азота диоксид (Двуокись азота;	0,6009	-	0,4694	-
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1172	-	0,1148	-
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	0,0035	-	0,0006	-
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0102	-	0,0052	-
0330	Сера диоксид	0,0155	-	0,0084	-
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4695	-	0,4502	-
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0017	-	0,0007	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0001		4,96e-05	
0410	Метан	1,15e-06	-	-	-
0526	Этен (этилен)	0,0001	-	0,0001	-
0703	Бенз/а/пирен	-	0,0077	-	0,0027
1061	Этанол (Этиловый спирт;	0,0014		0,0003	-
1081	Поливиниловый спирт	0,0376	-	0,0098	-
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0040	-	0,0007	-
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,0035	-	0,0006	-
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин	0,0221	-	0,0091	-
2902	Взвешенные вещества	0,7587	-	0,5706	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0897	-	0,0201	-

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	------

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
138

Загрязняющее вещество		Расчетные приземные концентрации ЗВ в расчетных точках			
код	наименование	На границе СЗЗ		На границе жилой зоны	
		Максимальная концентрация, в долях ПДК м.р. (ОБУВ) с учетом фона	Среднегодовая концентрация, в долях ПДКс.с. без учета фона	Максимальная концентрация, в долях ПДК м.р. (ОБУВ) с учетом фона	Среднегодовая концентрация, в долях ПДКс.с. без учета фона
1	2	3	4	5	6
2966	Пыль крахмала	0,0001	-	2,87e-05	-
2977	Пыль талька	0,0538	-	0,0120	-
3119	Кальций карбонат (Кальций углекислый; кальциевая соль карбоновой	0,0538		0,0120	
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства	0,1045		0,0303	
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	0,0018		0,0007	
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,3852		0,2986	
6205	Серы диоксид и фтористый водород	0,0067		0,0028	

Проведенные расчеты рассеивания загрязняющих веществ в зоне влияния выбросов показали, что максимальные приземные концентрации с учетом фона и среднегодовые концентрации без учета фона для всех загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации на границе СЗЗ и жилой зоны не превышают гигиенических нормативов в 1,00 ПДК (СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»).

Таким образом, прогнозируемое загрязнение на территории жилой застройки и на границе установленной СЗЗ, в период эксплуатации, не превысит значений допустимых санитарными нормами, по всем загрязняющим веществам.

Зона влияния (расстояние от источников, начиная с которого  $C < 0,05 \text{ ПДК}$  в соответствии с МРР-2017) источников выбросов проектируемого объекта на период эксплуатации по каждому веществу на полное развитие составляет:

Код	Наименование	Зона влияния, м
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV))	-
0155	диНатрий карбонат	-
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	1015
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2440
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	400
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	-
0328	Углерод (Пигмент черный)	177
0330	Сера диоксид	192
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный	260
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	-
0410	Метан	-
0526	Этен (этилен)	-
0703	Бенз/а/пирен	
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	-
1081	Поливиниловый спирт	340
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	-
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	-

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	------

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
139

2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин)	324
2902	Взвешенные вещества	2150
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	741
2966	Пыль крахмала	-
2977	Пыль талька	487
3119	Кальций карбонат (Кальций углекислый; кальциевая соль)	478

Анализ зоны влияния по каждому загрязняющему веществу показал, что наибольшая зона влияния формируется по диоксиду азота и составляет 2,44 км.

4.1.4 Результаты расчетов максимальных приземных концентрации с учетом существующих выбросов предприятия

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ от проектируемой установки показали, что уровень загрязнения атмосферного воздуха с учетом фона не превышает допустимые санитарные нормы во всех нормируемых зонах по всем загрязняющим веществам, присутствующим в составе выбросов.

На основании полученных результатов расчетов рассеивания выбросы всех загрязняющих веществ квалифицированы как нормативы ПДВ. Разработка дополнительных мероприятий по сокращению выбросов не требуется.

В таблице 51 приведены значения максимальных приземных концентраций, создаваемых существующими выбросами ООО «Полипласт Новомосковск» на границе нормируемых территорий без учета фона и проектируемого объекта с учетом фона, а также суммарный вклад проектируемого производства на полное развитие с учетом действующего предприятия.

В таблице 52 приведены значения среднегодовых концентраций, создаваемых существующими выбросами ООО «Полипласт Новомосковск» на границе нормируемых территорий без учета фона и проектируемого объекта без учета фона, а также суммарный вклад проектируемого производства на полное развитие с учетом действующего предприятия.

Таблица 51 – Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые существующими выбросами ООО «Полипласт Новомосковск» и проектируемого производства

Загрязняющее вещество		Максимальные приземные концентрации, в долях ПДК		Суммарный вклад, в долях ПДК
Код	Наименование	Существующее положение (по проекту нормативов ПДВ)	Проектируемое производство (с учетом фона)	
1	2	3	4	5
<i>На границе установленной СЗЗ</i>				
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	-	0,0013	0,0013
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	-	0,005	0,005
0155	диНатрий карбонат	-	0,0004	0,0004
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	-	0,0803	0,0803
0301	Азота диоксид (Двуокись азота;	0,10	0,6009	0,6009
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	< 0,05 ПДК	0,1172	0,1672
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	-	0,0035	0,0035
0328	Углерод (Пигмент черный)	-	0,0102	0,0102
0330	Сера диоксид	< 0,05 ПДК	0,0155	0,0655
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	< 0,05 ПДК	0,4695	0,5195
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	-	0,0017	0,0017

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата	<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
						140

Загрязняющее вещество		Максимальные приземные концентрации, в долях ПДК		Суммарный вклад, в долях ПДК
Код	Наименование	Существующее положение (по проекту нормативов ПДВ)	Проектируемое производство (с учетом фона)	
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	-	0,0001	0,0001
0410	Метан	-	1,15E-06	0,00000115
0526	Этен (этилен)	-	0,0001	0,0001
0703	Бенз/а/пирен	-	0,0077	0,0077
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	-	0,0014	0,0014
1081	Поливиниловый спирт	-	0,0376	0,0376
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	-	0,004	0,004
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая)	-	0,0035	0,0035
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	0,0221	0,0221
2902	Взвешенные вещества	-	0,7587	0,7587
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	-	0,0897	0,0897
2966	Пыль крахмала	-	0,0001	0,0001
2977	Пыль талька	-	0,0538	0,0538
3119	Кальций карбонат (Кальций углекислый; кальциевая соль карбоновой)	-	0,0538	0,0538
<i>На границе жилой зоны</i>				
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	-	0,0003	0,0003
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	-	0,002	0,002
0155	диНатрий карбонат	-	0,0001	0,0001
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	-	0,0211	0,0211
0301	Азота диоксид (Двуокись азота;	0,04	0,4694	0,5094
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	< 0,05 ПДК	0,1148	0,1648
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	-	0,0006	0,0006
0328	Углерод (Пигмент черный)	-	0,0052	0,0052
0330	Сера диоксид	< 0,05 ПДК	0,0084	0,0584
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	< 0,05 ПДК	0,4502	0,5002
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	-	0,0007	0,0007
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	-	4,96E-05	0,0000496
0410	Метан	-	0	0
0526	Этен (этилен)	-	0,0001	0,0001
0703	Бенз/а/пирен	-	0,003	0,003
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	-	0,0003	0,0003
1081	Поливиниловый спирт	-	0,0098	0,0098
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	-	0,0007	0,0007
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая)	-	0,0006	0,0006

Инд. № подл.	Взаим. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	------

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
141



Загрязняющее вещество		Максимальные приземные концентрации, в долях ПДК		Суммарный вклад, в долях ПДК
Код	Наименование	Существующее положение (по проекту нормативов ПДВ)	Проектируемое производство (с учетом фона)	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	-	0,0091	0,0091
2902	Взвешенные вещества	-	0,5706	0,5706
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	-	0,0201	0,0201
2966	Пыль крахмала	-	2,87E-05	0,0000287
2977	Пыль талька	-	0,012	0,012
3119	Кальций карбонат (Кальций углекислый; кальциевая соль карбоновой)	-	0,012	0,012

Таблица 52 – Среднегодовые концентрации загрязняющих веществ, создаваемые существующими выбросами ООО «Полипласт Новомосковск» и проектируемого производства

Загрязняющее вещество		Среднегодовые концентрации, в долях ПДК		Суммарный вклад, в долях ПДК
Код	Наименование	Существующее положение (по проекту нормативов)	Проектируемое производство (без учета фона)	
1	2	3	4	5
<i>На границе установленной СЗЗ</i>				
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	-	0,0013	0,0013
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	-	0,0803	0,0803
0703	Бенз/а/пирен	-	0,0077	0,0077
<i>На границе жилой зоны</i>				
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	-	0,0003	0,0003
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	-	0,0211	0,0211
0703	Бенз/а/пирен	-	0,003	0,003

Максимальные значения приземных концентраций с учетом фона и среднегодовые концентрации без учета фона по всем загрязняющим веществам и группам суммации от проектируемого объекта с учетом выбросов действующего предприятия на границе жилой зоны и на границе установленной СЗЗ не превышают 0,80 ПДК.

Таким образом, на основании анализа расчета рассеивания выбросы всех загрязняющих веществ от проектируемого объекта, могут быть квалифицированы как предельно допустимые.

#### 4.1.5 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу при НМУ на предприятии понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ). Регулирование выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий осуществляется с учетом их прогноза с целью предотвращения роста приземных концентраций.

Предупреждения о наступлении НМУ в зависимости от ожидаемой степени повышения приземных концентраций подразделяются на 3 степени, от первой (наиболее слабая степень повышения) до третьей (наиболее сильной).

По степени воздействия выбросов ЗВ на атмосферный воздух, предприятия, имеющие источники выбросов ЗВ в атмосферу, подразделяются на четыре категории. Предприятиям, относящиеся к 1 и 2 категории по воздействию его выбросов на атмосферный воздух, необходимо разрабатывать план мероприятий по сокращению выбросов ЗВ при различных режимах работы предприятия в зависимости от степени предупреждения.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата	ПСИ22060-ООС1.Т	Лист
						142

При получении информации о возможном наступлении НМУ диспетчер оповещает технологические подразделения с целью корректной организации процессов производства и планирования следующих работ: ППР, а также пуск или остановка технологического оборудования.

При получении информации о наступлении НМУ, проводится комплекс мероприятий согласно программе мероприятий по регулированию выбросов при НМУ.

#### 4.1.6 Предлагаемые нормативы допустимых выбросов на период эксплуатации

На основании полученных результатов расчета рассеивания примесей в атмосфере предлагается нормативы предельно допустимых выбросов для каждого ингредиента установить на уровне фактических выбросов.

Согласно ст. 22 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» нормативы допустимых выбросов определяются для стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников в отношении загрязняющих веществ, включенных в перечень загрязняющих веществ, установленный Правительством Российской Федерации.

Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, утвержден Распоряжением Правительства РФ от 8 июля 2015 года № 1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».

Для объектов I и III категорий нормативы допустимых выбросов рассчитываются только для высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II класса опасности) при их наличии в выбросах. Классы опасности загрязняющих веществ определяются в соответствии с гигиеническими нормативами.

Для объектов I и II категорий, получающих комплексное экологическое разрешение в соответствии со статьей 311 Федерального закона "Об охране окружающей среды", нормативы допустимых выбросов устанавливаются комплексным экологическим разрешением, выдаваемым в установленном Правительством Российской Федерации порядке.

Таблица 53 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации на полное развитие предприятия

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов (с разбивкой по годам)					
			Существующее положение 2022 год			2023-2029 гг.		
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV))	II	0,0007200	0,000031	ПДВ	0,0007200	0,000031	ПДВ
2	0155 диНатрий карбонат	III	0,0015000	0,000443	ПДВ	0,0015000	0,000443	ПДВ
3	0203 Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	I	0,0000600	0,000003	ПДВ	0,0000600	0,000003	ПДВ
4	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	1,5950900	29,816413	ПДВ	1,5950900	29,816413	ПДВ
5	0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,5422900	13,410535	ПДВ	0,5422900	13,410535	ПДВ
6	0316 Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	II	0,0055600	0,002100	ПДВ	0,0055600	0,002100	ПДВ
7	0330 Сера диоксид	III	0,0661100	0,148243	ПДВ	0,0661100	0,148243	ПДВ
8	0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный)	IV	4,1730700	91,513294	ПДВ	4,1730700	91,513294	ПДВ
9	0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	II	0,0004800	0,000031	ПДВ	0,0004800	0,000031	ПДВ

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата	<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
						143

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов (с разбивкой по годам)					
			Существующее положение 2022 год			2023-2029 гг.		
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ	г/с	т/г	ПДВ/ВРВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	0344 Фториды неорганические плохо растворимые	II	0,0003600	0,000009	ПДВ	0,0003600	0,000009	ПДВ
11	0410 Метан		0,0010000	0,028437	ПДВ	0,0010000	0,028437	ПДВ
12	0526 Этен (этилен)	III	0,0025000	0,026800	ПДВ	0,0025000	0,026800	ПДВ
13	0703 Бенз/а/пирен	I	0,0000033	0,000091	ПДВ	0,0000033	0,000091	ПДВ
14	1061 Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	IV	0,0555600	0,024000	ПДВ	0,0555600	0,024000	ПДВ
15	1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	IV	0,0111100	0,003200	ПДВ	0,0111100	0,003200	ПДВ
16	1555 Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	III	0,0055600	0,001900	ПДВ	0,0055600	0,001900	ПДВ
17	2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин)		0,3424000	0,680331	ПДВ	0,3424000	0,680331	ПДВ
18	2902 Взвешенные вещества	III	4,7060600	133,297291	ПДВ	4,7060600	133,297291	ПДВ
19	2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	III	0,3503600	1,570919	ПДВ	0,3503600	1,570919	ПДВ
	<b>ИТОГО:</b>		<b>x</b>	<b>270,524071</b>		<b>x</b>	<b>270,524071</b>	
	<b>В том числе твердых :</b>		<b>x</b>	<b>134,868787</b>		<b>x</b>	<b>134,868787</b>	
	<b>Жидких/газообразных :</b>		<b>x</b>	<b>135,655284</b>		<b>x</b>	<b>135,655284</b>	

#### 4.2 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению сбросов сточных вод

Объект проектирования не пересекает водные объекты и не затрагивает их водоохранные зоны.

В период строительства предусматривается установка биотуалетов.

Утилизация бытовых стоков из временных емкостей по мере накопления осуществляется с вывозом на очистные сооружения ООО «Новомосковскгорводоканал» по договору. Вывоз осуществляют силами подрядной организации. Расстояние 20 км.

С территории площадки строительства и территории временных зданий и сооружений организовывается отвод дождевых и талых вод. Сбор поверхностных вод, организовывается в специальные приямки – зумпфы (водосборники). Для сбора поверхностных вод с площадей, организовывается сеть водосборных канав и траншей с уклоном в сторону зумпфов.

Собранные стоки из зумпфов откачивают мотопомпами в накопительные ёмкости объёмом 8 м<sup>3</sup>, из которых производится вывоз откачанной воды передвижной техникой подрядчика.

По мере накопления поверхностные стоки и стоки после гидроиспытаний вывозятся в существующую промливневую канализацию ООО «Полипласт Новомосковск». Место сброса воды – по согласованию с руководством ООО «Полипласт Новомосковск». Вывоз осуществляется силами подрядной организации. Расстояние перевозки 1 км.

На период эксплуатации проектными решениями предусматриваются следующие водоохранные мероприятия:

- подключение объекта строительства к существующим сетям предприятия (водопроводы хозяйственно-питьевого, противопожарного водоснабжения, оборотной воды, а также промливневой канализации);

- хозяйственно-бытовые сточные воды направляются на городские очистные сооружения;

- предусмотрен сбор поверхностных сточных вод с территории объекта проектирования.

Дождевые и талые сточные воды направляются через существующую промливневую

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
							144

канализацию на комплекс закачки (полигон подземного захоронения) промышленных стоков ООО «Оргсинтез».

От проектируемых объектов сброса сточных вод в подземные водные объекты и на рельеф – нет.

Дополнительных мероприятий по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, а также по предотвращению сбросов сточных вод не предусматривается.

#### 4.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Поскольку воздействие на атмосферный воздух при строительстве объекта является допустимым и соответствует санитарным нормативам (СанПиН 2.1.6.1032-01 Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест), специальных мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не предусматривается.

##### Мероприятия на период строительства:

Перед началом строительных работ должны быть проведены инструктажи строительного персонала по вопросам соблюдения норм и правил экологической и противопожарной безопасности, требований санитарно-эпидемиологической службы.

Ответственность за нарушение природоохранных мероприятий при выполнении строительно-монтажных работ несёт Подрядчик. Подрядчик должен осуществлять свою деятельность на основе соблюдения технических условий проекта, программы охраны окружающей среды, всех действующих законодательных и нормативных актов, условий разрешений и согласований, выданных российскими природоохранными органами в области охраны окружающей среды.

Уровень загрязнения атмосферы характеризуется объемом, скоростью выброса, температурой, концентрацией загрязняющих веществ.

В период строительно-монтажных работ виды воздействия на окружающую среду являются планируемыми, контролируемыми, и их характер, интенсивность, продолжительность определяется ПОС.

С целью снижения загрязнения атмосферного воздуха при строительных работах должен быть обеспечен строгий контроль за соблюдением регламентов организации работ, включающий следующие меры:

- своевременное проведение ТО и ТР автотранспортной техники и дорожной техники;
- использование техники, соответствующей техническим нормативам;
- сократить нерациональные и «холостые» пробеги автотранспорта путем оперативного планирования перевозок (завоз вновь устанавливаемого оборудования предусматривается по существующим дорогам);
- пылеподавление посредством систематического полива грунтовых дорог и площадей производства земляных работ;
- искусственное удаление пыли при разборке зданий (в период демонтажа) путем смачивания или орошения зоны разборки;
- транспортировка грузов в закрытом кузове;
- хранение пылящих материалов в закрытых помещениях или в местах, оснащенных средствами пылеподавления.

##### Мероприятия на период эксплуатации

Технические решения, принятые в проекте «Площадка цеха производства РПП» на территории ООО «Полипласт Новомосковск», обеспечивают безопасное ведение процесса с учетом минимального воздействия на окружающую среду.

Размещение технологического оборудования обеспечивает удобство и безопасность его эксплуатации, возможность проведения работ по обслуживанию и ремонту, принятия оперативных мер по предотвращению аварийных ситуаций или локализации аварий.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №					Лист
			ПСИ22060-ООС1.Т				
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата		

Проектом предусмотрен ряд мероприятий, направленных на минимизацию воздействия объекта проектирования на атмосферный воздух.

Винилацетат поступает на участок приема сырья в ж/д цистернах. Слив винилацетата герметичный под азотной подушкой и осуществляется с помощью герметичных химических насосов.

В проекте предусматриваются следующие решения:

- все оборудование герметичное, исключая попадание жидкого сырья в рабочие зоны;
- применение оборудования в исполнении, соответствующем классу зоны;
- оснащение аппаратов приборами КИПиА для автоматического контроля температуры, давления, уровня, расхода и необходимыми блокировками;
- сигнализация состояния, дистанционное и автоматическое управление оборудованием и арматурой.

Герметичный слив винилацетата на ж/д транспорте производится с помощью закрытой системы, состоящей из сливного устройства типа УНС-100, наливного устройства типа АСН-80-02, коллектора и газоуравнительной линии.

При разгрузочных операциях сырье выгружается из цистерны в емкость, а цистерна заполняется азотовоздушной смесью из общей газоуравнительной системы.

Газоуравнительная система резервуаров обеспечивает циркуляцию паровоздушных смесей в замкнутом контуре, что исключает возможность потерь паров винилацетата и способствует уменьшению потерь в процессе приема и отпуска винилацетата. Газоуравнительная система также представляет собой конструкцию из газопроводов, объединяющих газовые пространства емкостей.

Одновременно с применением газоуравнительной системы используется и газосборник, оборудованный щелочной ловушкой, со степенью очистки 90%.

Хранение винилацетата в резервуарах обеспечивается под «азотной подушкой» с избыточным давлением до 0,002 МПа, с автоматическим регулированием давления подаваемой инертной среды для исключения создания опасных концентраций паров.

Подключение всех трубопроводов сливо-наливных устройств к соответствующим коллекторам эстакады осуществляется через запорную арматуру. Устройство сливных и наливных приборов исключает возможность проливов и поступление горючих паров и газов в атмосферу при проведении сливных операций.

Оснащение проектируемого производства герметичными насосами.

Сжиженный этилен из ж/д цистерны при температуре минус 75-77 0С насосом скачивается в цеховую криогенную емкость.

Для поддержания давления в хранилище этилена предусмотрена подача горячего газообразного этилена после компрессора из ресивера в хранилище. Жидкий этилен из хранилища самотеком подается в испаритель, с испарителя газообразный этилен поступает на ресиверы, для сглаживания давления на всасе компрессора. Из ресивера газообразный этилен подается на всас компрессора, где сжимается до давления 6-8 МПа. После сжатия этилен подается в ресиверы откуда через редукторы и расходомеры осуществляется подача на производство.

В целях безопасности предусмотрены отсечные, сбросные клапаны на факел, автоматизация на прием хранение и подачу на производство этилена.

На случай завывшения давления, предусмотрена схема дистанционного стравливания газовой подушки из реактора через отсечные клапана. Реакторы Р0, Р1, Р2, Р3 снабжены предохранительными клапанами с мембранами, сброс с которых осуществляется через сепаратор на свечу факельной установки, где происходит сгорание.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			ПСИ22060-ООС1.Т						
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата				

На участке подготовки сырья места загрузки сыпучего сырья оборудованы пылеуловителями (с блоком инерционной очистки, блоком тонкой очистки с поликлиновым фильтрующим элементом, степень очистки от пыли 99.7%).

Сушку готового продукта производят в присутствии пыли антислеживателя в токе горячего воздуха.

Антислеживателем в производстве добавок являются: тальк, каолин, микрорамор, которые подаются на сушку в зону подачи антислеживателя. Из бункеров расстаривания соответствующий компонент антислеживателя по массе шнеками подается в смеситель приготовления антислеживателя. Места загрузки микрорамора и микроталька оборудованы пылеуловителями (с блоком инерционной очистки, блоком тонкой очистки с поликлиновым фильтрующим элементом, степень очистки от пыли 99.7%).

Сушка готового продукта осуществляется в сушильных установках. Сушильная установка включает в себя: распылительную сушилку, газовый воздухоподогреватель, вихревой насос для подачи жидкого продукта в сушилку, вентиляторы, циклон, рукавный фильтр.

Для предотвращения выделения пыли в атмосферу сушильные установки оборудованы циклонами (степень очистки 99,5%) и фильтрами (степень очистки 99,99%).

Высушенный продукт выгружается из низа сушилок роторными питателями, и по трубопроводу пневмотранспорта поступает на линии фасовки. Для очистки воздуха пневмотранспорта предусмотрены циклоны (степень очистки 99,5%).

Линии фасовки готового продукта оборудованы системой аспирации, очистка от пыли производится в рукавных фильтрах со степенью очистки 99,9%.

В здании фасовки №1,2 устанавливаются линии фасовки готового продукта. Для исключения пыления при фасовке продукта, каждая линия оборудована системой аспирации с удалением запыленного воздуха, и последующей очисткой в рукавном фильтре (степень очистки 99,99%).

Указанные выше мероприятия по охране атмосферного воздуха позволят минимизировать выбросы в атмосферу.

#### **4.4 Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства**

Расчетный (ожидаемый) уровень шума от работающих автомашин и механизмов на участке строительства на установленной санитарно-защитной зоне не будет превышать требований санитарных норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и не будет оказывать шумового воздействия на нормируемую территорию в пределах установленных норм.

В качестве шумозащитных мероприятий на период строительного-монтажных работ необходимо предусмотреть следующее.

- производство работ осуществлять с минимально необходимым количеством технических средств, при необходимой мощности машин и механизмов;
- своевременно производить выключение неиспользуемой техники;
- выполнение строительных работ производить только в дневное время суток;
- не допускать эксплуатацию техники с открытыми звукоизолирующими кожухами, предусмотренными конструкцией оборудования;
- для звукоизоляции двигателей строительных машин применять защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями (резина, поролон и т. п.), за счет применения изоляционных покрытий шум можно снизить на 5 дБА;

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

						<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
							147
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата		

- для изоляции локальных источников шума использовать временные противошумовые экраны и завесы, палатки (помещение компрессора в звукопоглощающую палатку снижает шум на 20 дБА).

Уровни звука, создаваемые технологическим и вентиляционным оборудованием в расчетных точках с учетом фона, не превышают установленных санитарно-гигиенических нормативов в дневное и ночное время суток на установленной санитарно-защитной зоне и соответствуют санитарным нормам СанПиН 1.2.3685-21. Разработка шумозащитных мероприятий не требуется.

Для достижения в помещениях и на прилегающей территории нормируемых уровней шума, создаваемого работающим оборудованием систем вентиляции и технологическим оборудованием, предусмотрены следующие мероприятия:

- применение оборудования с пониженным уровнем шума;
- применение вентиляции с естественным побуждением;
- применение шумоглушителей на особо шумном оборудовании;
- скорости воздуха в воздуховодах и воздухораспределительных устройствах не превышают предельно-допустимых значений.

При правильной эксплуатации и обслуживании проектируемого объекта, при реализации представленных природоохранных мероприятий, при строгом производственном экологическом контроле негативное воздействие планируемой деятельности на окружающую природную среду будет незначительным и не представляющим угрозы для здоровья населения.

#### **4.5 Мероприятия по оборотному водоснабжению – для объектов производственного назначения**

Технологический процесс производства полимерных добавок связан со значительной потребностью в воде на охлаждение оборудования. Для этих целей проектными решениями предусматривается использование водооборотного цикла, что направлено на обеспечение рационального природопользования.

Дополнительных мероприятий по оборотному водоснабжению проектом не предусматривается.

#### **4.6 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова**

Плодородный слой почвы, пригодный для землевания и требующий сохранения, на участке проектирования отсутствует согласно п. 2.6. ГОСТ 17.5.3.05-84, т.к. имеется повышенное содержание бенз(а)пирена, имеется твердое покрытие, камни, щебень.

В соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 [31, п.4] норму снятия плодородного слоя почвы на почвах в сильной степени щебнистых, сильно - и очень сильно каменистых, не устанавливают.

При эксплуатации проектируемого объекта главным воздействием на прилегающие земли будет химическое загрязнение в результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, выбросов с продуктами сгорания дизельного и других видов топлив.

В результате выполненных расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере установлено, что проектируемый объект оказывает допустимое влияние на уровень загрязнения атмосферного воздуха, а значит и на земли, попадающие в зону влияния производства.

При дальнейшей эксплуатации объекта для выявления тенденций количественного и качественного изменения состояния окружающей среды рекомендуется осуществлять постоянный производственный экологический контроль.

После завершения строительства на территории должен быть убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, выполнены планировочные работы и проведено

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

						<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
							148
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата			

благоустройство земельного участка. Озеленение земельного участка производится газоном, кустарниками и деревьями. Кустарники и деревья должны обладать высокими декоративными свойствами и стойкостью к загрязняющим веществам, рассеянным в атмосфере района строительства.

Основное воздействие на компоненты окружающей среды будет оказано в период строительства. Для его уменьшения предусмотрены следующие мероприятия:

1. Техническое обслуживание, заправка и слив ГСМ строительных машин и механизмов производится в местах, оборудованных специальными устройствами, обеспечивающими безопасность окружающей среды. Заправка автомобилей и других самоходных машин топливом и маслами производится на стационарных базах.

2. Дорожные машины и оборудование находятся на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ. Не допускается хранение на при объектных площадках неиспользуемых, списанных или подлежащих ремонту в стационарных условиях машин или их частей и агрегатов.

3. Отходы производства и потребления вывозятся в специально отведённые места для захоронения или утилизации.

4. По окончании строительства проводится аналитический контроль за состоянием почвенного покрова.

5. Организация ликвидации пятен загрязнений почвенного покрова горюче-смазочными материалами или другими отходами.

6. Занятие земель под проектируемые объекты строго в пределах отведенной территории.

7. Проведение строительных работ и движение техники строго в пределах отведенной территории.

8. Использование временных сооружений и служебно-бытовых помещений контейнерного или передвижного типов, не требующих устройства заглубленных в грунт фундаментов.

9. Применение на стройплощадке контейнеров для сбора бытового мусора, а также биотуалетов, исключая попадание стоков в почву.

10. Складирование строительных материалов и отходов на специально организованных площадках.

Реализация проектных решений позволит обеспечить экологическую безопасность на рассматриваемой территории и минимизировать экологическую нагрузку на прилегающие территории проектируемого объекта.

#### **4.7 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления**

##### Мероприятия на период строительства

Воздействие отходов хозяйственной и производственной деятельности в период проведения работ на окружающую среду обусловлено:

- количественными и качественными характеристиками образующихся отходов (количество образования, класс опасности, свойства отходов);
- условиями сбора и временного накопления отходов на участке проведения работ;
- условиями транспортировки отходов к местам захоронения (размещения), специализированным организациям.

Природопользователь, в данном случае на период проведения работ – Подрядная строительная организация, в соответствии с Законом Российской Федерации «Об отходах производства и потребления» и природоохранными нормативными документами РФ ведет учет наличия, образования, использования всех видов отходов производства и потребления.

Деятельность природопользователя должна быть направлена на сведение к минимуму образования отходов, не подлежащих дальнейшей переработке и утилизации, а также поиском

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>						
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата					



потребителей, для которых данные виды отходов являются сырьевыми ресурсами. Учету подлежат все виды отходов.

Ответственным за сбор, временное накопление, отгрузку и вывоз отходов на захоронение и утилизацию в период проведения строительных работ является подрядная строительная организация. Специализированная организация по приему отходов на утилизацию и захоронение должна иметь лицензию на деятельность по обезвреживанию и размещению отходов I-V классов опасности.

Договоры на захоронение и утилизацию отходов заключает подрядная строительная организация со специализированными предприятиями, имеющими лицензию на право осуществления деятельности по обращению с опасными отходами.

Подрядчик назначает приказами ответственных за соблюдение природоохранного законодательства, за сбор, накопление и сдачу отходов.

Проектом предусмотрены надлежащие, обеспечивающие охрану окружающей среды меры по обращению с отходами производства и потребления. Обеспечиваются условия, при которых отходы не оказывают отрицательного воздействия на состояние окружающей среды:

- исключается захламление зоны производства работ;
- строительные бригады оснащаются контейнерами для сбора отходов и мусора;
- осуществляется отдельный сбор образующихся отходов по их видам и классам опасности с тем, чтобы обеспечить их последующее размещение на предприятии по переработке и вывозу на полигон для захоронения;
- соблюдение условий сбора и временного накопления отходов. В местах временного накопления отходов предусмотрены мероприятия по механизации погрузки отходов в специализированный транспорт, вывозящий отходы для последующего размещения;
- соблюдение периодичности вывоза отходов с участка проведения работ;
- соблюдение санитарных требований к транспортировке отходов;
- в соответствии СанПиН 2.1.3684-21 образовавшиеся отходы в результате проведения работ при соблюдении всех мероприятий отрицательного воздействия на почвы не окажут.

Особенности обращения с отходами в период производства работ заключаются в следующем: время воздействия на окружающую среду ограничено сроками проведения работ, отсутствует длительное накопление отходов, т.к. вывоз отходов в места захоронения и утилизации производится в процессе производства работ.

При осуществлении транспортировки отходов необходимо соблюдать природоохранное законодательство и санитарно-эпидемиологические правила и нормы.

Транспортировка отходов производится транспортом подрядной организации.

Условия транспортировки отходов определяются классом опасности (токсичности) отходов, агрегатным состоянием, способом упаковки.

Транспортировка твердых отходов III класса опасности разрешается в бумажных мешках и ларях, хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках в специальных транспортных средствах.

Транспортировка твердых отходов производства IV, V классов опасности разрешается без упаковки в специальных транспортных средствах, предназначенных для этих целей.

Транспортирование мелкодисперсных, сыпучих, летучих отходов в открытом виде (навалом) на открытых транспортных средствах без тары или применения средств пылеподавления не допускается.

Мероприятия на период эксплуатации

Перемещение отходов на территории должно соответствовать санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к территориям и помещениям подобного типа.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

						<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
							150
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата		

При эксплуатации объекта, для соблюдения правил экологической безопасности и техники безопасности, а также для снижения негативного воздействия отходов на территорию при сборе, хранении и транспортировке отходов проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- отдельный сбор отходов по их видам и классам опасности;
- места временного накопления отходов организованы на территории объекта; обращение с отходами осуществляется в соответствии требованиями СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;
- с целью защиты окружающей среды от загрязнения отходами, накопление отходов осуществляется в специализированных контейнерах и герметичных емкостях, оборудованных крышками и ручками, обеспечивающими удобство при погрузочно-разгрузочных работах;
- своевременный вывоз отходов, подлежащих утилизации, захоронению или обезвреживанию на специализированные организации, имеющие соответствующую лицензию на данный вид деятельности.

Накопление отходов, образующихся в период эксплуатации объекта, осуществляется на территории с твердым покрытием. Транспортировка отходов производится с соблюдением правил экологической безопасности, обеспечивающих охрану окружающей среды при выполнении погрузочно-разгрузочных операций и перевозке. При транспортировании исключается смешивание разных видов отходов.

Периодичность вывоза отходов рассчитана исходя из суммарных емкостей контейнеров временного накопления отходов. Периодичность вывоза накопленных отходов с территории объекта регламентирована лимитами накопления отходов, которые определяются и регламентируются в Проекте нормативов образования отходов и лимитов на их размещение с учетом полноты реализации услуг, предусмотренных проектом, после пуска объекта в эксплуатацию. Немедленному вывозу с территории объекта подлежат отходы при нарушении единовременных лимитов накопления или при превышении гигиенических нормативов качества среды обитания человека (атмосферный воздух, почва, грунтовые воды).

Размещение отходов будет осуществляться на полигонах твердых коммунальных отходов, внесенных в ГРОРО.

19% (43,590 т/год) от общей массы образующихся отходов планируется передавать сторонним специализированным организациям. Остальная часть ~ 81% (191,467 т/год) подлежат размещению на полигоне ТБО.

В Новомосковском районе на сегодняшний день имеется два полигона ТБО, зарегистрированных в Государственном реестре объектов размещения отходов и имеющих действующие лицензии на осуществление деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов 1-4 классов опасности: 1. полигон ТБО НМУП «Районное благоустройство, ремонт дорог и тротуаров», вместимость полигона 7500 тыс. тонн, полигон заполнен на 78%, дальнейшее размещение отходов на полигоне возможно в течение 5 лет; 2. полигон ТБО ООО «Восток-Сервис», вместимость полигона 20.159 тыс. тонн, полигон заполнен на 24%, дальнейшее размещение отходов на полигон возможно в течение 4 лет.

Таким образом, учитывая сравнительно небольшой объем отходов предприятия, подлежащих размещению на полигонах ТБО, в районе имеется возможность для их размещения.

Остальные отходы будут передаваться на переработку (утилизацию) или обезвреживание лицензированным организациям по переработке или обезвреживанию опасных отходов.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №				

						<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
							151
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата		

Соблюдение мероприятий по обращению с опасными отходами позволит исключить опасность загрязнения природных сред отходами, возникновения санитарно-эпидемиологических заражений на территориях размещения проектируемого объекта на этапе эксплуатации, а также позволит реализовать на предприятии систему обращения с отходами в соответствии с действующим природоохранным законодательством Российской Федерации.

После осуществления строительства проектируемого объекта соответствующим службам предприятия следует произвести разработку проекта нормативов образования отходов и получить лимиты, разработать паспорта опасных отходов.

#### **4.8 Мероприятия по охране недр – для объектов производственного назначения**

Специальных мероприятий по охране недр для данного объекта не требуется, получения лицензии на недропользование не требуется, так как при строительстве проектируемого объекта временно затрагивается только верхний слой поверхности земли.

#### **4.9 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания (при наличии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов)**

При строительстве проектируемого объекта отстрела животных – не производится; не происходит нарушения условий развития флоры и фауны, деградации болот, изменения гидрологического режима водных объектов, изменения рельефа и параметров поверхностного стока. Проектируемый объект не создает препятствий путям миграции птиц и животных.

Проектируемое производство не пересекает и не затрагивает водные объекты, поэтому их строительство и эксплуатация не оказывает негативного воздействия на обитателей водной среды, не препятствует доступу в нерестилища рыб.

##### Мероприятия на период строительства:

Для снижения негативного воздействия на состояние растительного и животного мира в период строительства предусматривается:

- проведение всех строительных и вспомогательных работ строго в границах территории, отведенной под строительство;
- обеспечение мер по максимальному сохранению почвенно-растительного покрова;
- движение строительной и транспортной техники только по специально оборудованным проездам;
- применение глушителей для двигателей строительных и дорожных машин;
- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на почвенный покров;
- сбор образующихся при строительстве отходов в специальные контейнеры с целью предотвращения захламления мусором;
- четкое соблюдение режимов накопления, условий хранения, графиков и мест назначения вывоза отходов;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны строительства мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами;
- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении всех работ;
- грунт и материалы, необходимые для строительства, складировать в местах, исключающих возможность их попадания в водоемы;
- провести мероприятия по благоустройству, предусмотренные проектными решениями.

Инд. № подл.	Взаим. инв. №
	Подп. и дата

						<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
							152
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата			

Проектом предусматривается благоустройство территории.

При подготовке к 1 этапу строительства производства РПП мощностью 132 000 тонн в год предусмотрено снятие растительного грунта  $h=0,2$  м в границах производства работ.

Проектируемая площадка расположена на территории существующего предприятия и въезд на проектируемую территорию осуществляется от существующих въездов, оборудованных КПП с северо-западной и северной сторон.

Проектом предусматривается устройство новых проездов с асфальтобетонным покрытием шириной 6м и 4,5 м. Пешеходные дорожки запроектированы шириной 1,5 м. конструкция дорожных покрытий принята двускатного профиля. Для защиты кромки дорожного покрытия от разрушения, а также решения вопроса по водоотведению и защиты наружного оборудования от наезда крупногабаритного транспорта предусмотрено обрамление проездов бетонным бортом.

Проектом предусмотрено устройство газонов. Работы по озеленению выполняются после устройства проездов, тротуаров и уборки остатков строительного мусора после строительства. Растительный грунт расстилать по спланированному основанию. Поверхность осевшего растительного грунта должна быть ниже окаймляющего борта не более чем на 0.02 м. Толщина расстилаемого неуплотненного слоя растительного грунта 0.20 м.

Откосы насыпи укрепляются засевом трав по плодородному слою  $h=0.15$ м.

Мероприятия на период эксплуатации:

Воздействие объекта на окружающую среду в период эксплуатации будет сведено к минимуму благодаря выполнению комплекса природоохранных мероприятий:

- соблюдение границ землеотвода;
- движение автотранспорта и спецтехники строго в пределах отвода предприятия;
- строгое соблюдение регламента на перемещение транспорта;
- организация сбора образующихся отходов;
- организация мест временного накопления, специально оборудованных для исключения негативного воздействия на компоненты окружающей среды.
- поддержание в рабочем состоянии всех инженерных сооружений во избежание подтопления, затопления и заболачивания прилегающих территорий;
- соблюдение комплекса противопожарных мероприятий.

Комплекс природоохранных мероприятий, направленный на минимизацию прямого и косвенного негативного воздействия при эксплуатации на растительный и животный мир, будет способствовать сохранению биоразнообразия на территории, прилегающий к терминалу.

**4.10 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона**

4.10.1 На период строительства

Непосредственно в связи с намечаемым строительством опасность возникновения аварий на период строительных работ можно разбить на следующие группы:

- пожары на строительной площадке;
- опасность травм на рабочем месте;
- опасность загрязнения поверхностных вод;
- опасность на уровне геологической среды.

Действия по обеспечению безопасности включают разработку мероприятий по технике безопасности, проведение воспитательной и обучающей работы с обслуживающим персоналом, постоянный контроль над соблюдением технологического регламента выполнения работ.

Мероприятия по технике безопасности и охране труда необходимо проводить в соответствии с нормативными документами.

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.							Лист
			ПСИ22060-ООС1.Т						
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата				

Строительные и монтажные работы при реконструкции проектируемого участка должны выполняться в полном соответствии с правилами при производстве строительно-монтажных работ со СНиП 12-01-2004 «Организация строительства», СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Общие требования, часть 1», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2 Строительное производство»:

- складирование материалов производить в строго отведенных местах и в соответствии с правилами техники безопасности;

- перед эксплуатацией грузоподъемных машин, такелажных приспособлений их необходимо проверить и испытать согласно правилам «Госгортехнадзора».

Производство земляных работ в зоне действующих подземных коммуникаций следует осуществлять под непосредственным руководством прораба или мастера, а в охранной зоне кабелей, находящихся под напряжением, кроме того, под наблюдением работников электрохозяйства.

Траншеи, разрабатываемые на проездах и в местах, где происходит движение людей и транспорта должны быть ограждены защитными ограждениями. На ограждении необходимо установить предупредительные надписи и знаки, а в ночное время – сигнальное освещение. Места проходов людей должны быть оборудованы пешеходными мостиками.

Меры по предотвращению аварий в электросети включают:

- использование электропроводки и оборудования, соответствующих требованиям действующих норм и правил, осуществлять регулярные проверки;
- распределительные щиты должны быть снабжены аварийной сигнализацией и рубильником отключения подачи электроэнергии в случае пожара.

Причины пожара обуславливаются:

- небрежное обращение с открытым огнем или сигаретами;
- замыкание в электросети;
- злоумышленные действия.

Чтобы свести риск пожара к минимуму необходимо при производстве работ руководствоваться «Правилами противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденными Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012г. № 390 «О противопожарном режиме». Данные правила предусматривают:

- строительная площадка должна быть оборудована средствами первичного пожаротушения (огнетушителями, бочками с водой, ящиками с песком и т.д.);
- электропроводка должна соответствовать нормам безопасности;
- курить на территории строительства разрешается только в специально отведенных местах;
- запрещено разведение костров;
- на видных местах должны быть помещены инструкции о мерах пожарной безопасности.

Для предотвращения проникновения на строительную площадку посторонних людей предусмотреть ограждение строительной площадке.

Опасность травм на рабочем месте определяется происшествиями различного типа. Основными причинами травм могут быть:

- происшествия при погрузочно-разгрузочных операциях;
- дорожные происшествия – столкновения между автомобилями и другой техникой, присутствие на подъездных путях, погрузочно-разгрузочных площадках.

Меры предотвращения дорожно-транспортных происшествий на территории строительства включают:

- инструктаж водителей автотехники о необходимости подчинения приказам рабочего, руководящего маневрами и разгрузочными операциями;
- ограничение скорости транспорта;

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

ПСИ22060-ООС1.Т

- машины и механизмы, оборудование и приспособления, имеющие на балансе строительно-монтажной организации, должны иметь паспорта и инвентарные номера, по которым они записываются в специальные журналы учета периодических осмотров.

Экскаваторы при производстве работ должны стоять на спланированной площадке и во избежание самопроизвольного перемещения, закрепляться инвентарными упорами.

Стройплощадка должна быть обеспечена аптечкой, медикаментами и другими средствами оказания первой медицинской помощи. Должно быть предусмотрено наличие и использование при необходимости средств индивидуальной защиты: комбинезонов, касок, перчаток, защитной обуви, очков, водонепроницаемой одеждой.

При стечении неблагоприятных обстоятельств (отказы электрооборудования, неправильные действия персонала, появление источника инициирования) на проектируемом объекте возможны аварии, последствиями которых могут стать короткое замыкание и возгорание в электрооборудовании.

Источниками инициирования могут стать:

- разряды статического электричества;
- электрическая искра (дуга);
- фрикционные искры;
- открытое пламя и искры (при нарушении техники безопасности), разряд атмосферного электричества.

В целях обеспечения взрывопожарной безопасности, предусмотрен комплекс мероприятий, включающих в себя:

- принятие планировочных решений генерального плана с учетом санитарно-гигиенических и противопожарных требований, подхода и размещения инженерных сетей;
- размещение сооружений с учетом категории по взрывопожароопасности, с обеспечением необходимых по нормам разрывов;
- обеспечение требуемых расстояний от токоведущих частей и сооружений в соответствии с требованиями действующих норм и правил;
- заземление всех видов сооружений, оборудования, приборов и средств автоматизации согласно требованиям СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»;
- аварийная сигнализация об отклонениях технологических параметров от допустимых значений при возможных аварийных ситуациях;
- защита оборудования подстанции от статического электричества и вторичных проявлений молнии методом заземления, установка молниеотводов, ограничителей перенапряжения;
- периодический инструктаж обслуживающего персонала по правилам и приемам безопасного ведения работ, противопожарным мероприятиям и практическому использованию противопожарных средств;
- проведение работ по эксплуатации и обслуживанию объекта в строгом соответствии с инструкциями, определяющими основные положения по эксплуатации, инструкциями по технике безопасности, эксплуатации и ремонту оборудования, составленными с учетом местных условий для всех видов работ, утвержденными соответствующими службами.

Пожаротушение будет осуществляться первичными средствами.

При условии соблюдения этих правил вероятность аварий и происшествий будет сведена к минимуму.

Меры технического характера:

- применение материалов и оборудования, прошедших сертификацию.

Меры организационного характера:

- производственный контроль за соблюдением правил промышленной безопасности;

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата	Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	ПСИ22060-ООС1.Т						Лист
														155

- охрана от терактов специальными формированиями и рабочей сменой всех участков работы;
- систематический визуальный контроль за герметичностью оборудования;
- периодическое проведение учебно-планировочных занятий по ликвидации возможных аварий;
- обучение и аттестация в учебных центрах по повышению и подтверждению квалификации;
- ежегодная проверка знаний по охране труда и промышленной безопасности.

Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций «Разлив нефтепродуктов», «Возгорание нефтепродуктов при их разливе», «Перелив топлива из бака малоподвижной техники при заправке»:

- заправку автомашин и техники осуществлять в специально отведенных для этого местах (АЗС, СТОА);
- осуществление заправки малоподвижной техники в специально отведенном месте над поддоном с отбортовкой;
- заправку осуществлять при выключенном двигателе;
- обязательное заземление топливозаправщика при заправке;
- применение исправной топливозаправочной техники;
- в случае загрязнения почв нефтепродуктами грунт, загрязненный нефтепродуктами, образовавшийся при проливе ДТ, собирается и передается специализированной организации;
- поддержание в исправности и постоянной готовности средств пожаротушения;
- проведение регулярного контроля за соблюдением работниками должностных инструкций, соблюдением технологической дисциплины;
- создание и поддержание запасов материально-технических ресурсов для ликвидации аварий;
- заключение договора с аварийно-спасательным формированием на ликвидацию возможных аварийных ситуаций;
- создание на рассматриваемом объекте запаса сорбирующих материалов на случай аварийных проливов топлива и технических жидкостей строительной и автотранспортной техники на твердых покрытиях;
- проведение регулярного осмотра, профилактического и планового ремонта строительной и автотранспортной техники, а также применяемого оборудования, с целью своевременного выявления неисправностей.

4.10.2 На период эксплуатации

На предупреждение аварийных ситуаций, связанных с разгерметизацией системы, направлены следующие технические решения:

- применение герметичных химико-технологических систем, исключающих возможность создания опасных концентраций взрывопожароопасных и токсичных веществ в окружающей среде во всех режимах работы;
- материальное исполнение, выбор конструкционных материалов соответствуют регламентным условиям технологического процесса и физико- химическим свойствам рабочих сред;
- выбор технологического оборудования с расчетным давлением, превышающим максимальное регламентированное давление, что ограничивает вероятность внезапного его разрушения и полного истечения рабочей среды;
- технологическое оборудование подлежит защите от повышения давления сверх расчетного установкой предохранительных клапанов;

Инвар. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

						ПСИ22060-ООС1.Т	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата		156

- оборудование оснащено необходимыми приборами местного и дистанционного контроля технологических параметров, средствами сигнализации их предельных значений и автоматическими защитными блокировками, переводящими отдельные отделения или все производство в безопасное состояние;
- применением запорной арматуры класса герметичности затвора А по ГОСТ Р 54808-2011;
- для предупреждения персонала об отклонениях наиболее важных параметров от нормы и отключении оборудования в безопасное положение предусматривается предупредительная и аварийная сигнализация. Контроль текущих показаний параметров, определяющих химическую опасность процесса, осуществляется от двух независимых датчиков с отдельными точками отбора;
- предусмотрено хранение легковоспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ) в герметично закрытых резервуарах под азотной «подушкой»;
- предусмотрен герметичный слив ЛВЖ, сжиженного горючего газа (СГГ) в резервуары хранения;
  - ограничение площади разлива горючих ЛВЖ, СГГ посредством устройства поддонов:
    - а) на узле слива ж/д и автоцистерн;
    - б) в резервуарном парке;
    - в) в насосных узлах слива ж/д цистерн; автоцистерн и расходного склада сырья.
  - выбраны оптимальные скорости движения сред по трубопроводам, вводы в аппараты осуществляются под слой жидкости;
  - предусмотрен непрерывный автоматический контроль за состоянием воздушной среды в производственных помещениях и на наружной установке с помощью газоанализаторов. При достижении предупредительной концентрации предусматривается предупредительная сигнализация, а также включение аварийной вентиляции помещений. При аварийной концентрации предусматривается аварийная светозвуковая сигнализация с блокировками на закрытие и останов соответствующего оборудования и отсечной арматуры.

Для перекачивания ЛВЖ, СГГ и токсичных сред применены герметичные насосы во взрывозащищенном исполнении в соответствии с категорией и группой взрывоопасности среды. В целях предотвращения обратного хода среды на нагнетательных трубопроводах насосов установлены обратные клапаны.

С целью обеспечения нормальных условий труда предусматривается приточно-вытяжная вентиляция производственных помещений, аварийная вентиляция, сблокированная с газоанализаторами.

Винилацетат хранится в хранилище под давлением «азотной подушки». Хранилища изготовлены из нержавеющей стали, снабжены датчиками уровня. Хранение производится при условиях, исключающих контакт веществ с кислотами, щелочью и инициаторами полимеризации.

Поливиниловый спирт горючее вещество, температура воспламенения 2050С. Поливиниловый спирт хранится в закрытом сухом складском помещении на расстоянии не менее 1м от нагревательных приборов при температуре не выше 35°С. На складе хранения поливинилового спирта применение открытого огня недопустимо.

Персульфат натрия при температуре 180°С и выше разлагается с выделением кислорода, который активно окисляет легкогорючие вещества, вызывая их загорание, поэтому хранение с легковоспламеняющимися веществами и горючими материалами не допускается.

Сжиженный этилен из ж/д или автоцистерн при температуре минус 75-77 °С насосом скачивается в цеховую криогенную емкость, оборудованную датчиками температуры, давления, уровня.

Выполнение сливноналивных операций во время грозы и при проведении огневых работ не допускается.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №					Лист
			ПСИ22060-ООС1.Т				
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата			



До начала скачивания и после предусмотрена продувка линии азотом Р – 0,3 - 0,6 МПа. Для поддержания давления в хранилище этилена предусмотрена подача горячего газообразного этилена после компрессора из ресивера в хранилище.

В целях безопасности предусмотрены отсечные, сбросные клапана, автоматизация на прием хранения и подачу на производство этилена, согласно норм и правил безопасности и др. НТД.

В случае накопления зарядов статического электричества определенной величины может произойти электрический разряд, искра которого способна вызвать воспламенение паров горючей жидкости, пыли горючих веществ.

Таким образом, искры от статического электричества могут быть причинами взрывов и пожаров.

Во избежание возникновения искровых разрядов и для предотвращения взрывов и пожаров по этой причине при работе проектируемого производства РПП необходимо:

- осуществлять постоянный надзор за исправностью заземляющих устройств оборудования, трубопроводов, а также производить систематическую чистку от осевшей пыли оборудования, электродвигателей, трубопроводов и сопряженных с границами рабочего места строительных конструкций;

- два раза в год проводить инструментальную проверку заземления. Оборудование считается электростатически заземленным, если сопротивление утечки тока в любой точке при самых неблагоприятных условиях не превышает 10 Ом.;

- для выравнивания потенциалов и предотвращения искрения все трубопроводы, расположенные в производственных помещениях на расстоянии до 10 ом друг от друга, должны быть соединены перемычками.

Комплекс технических решений, принятых в целях предупреждения аварийных ситуаций, исключает возможность крупномасштабных аварий при условии:

- строгого соблюдения в процессе эксплуатации норм технологического режима и требований производственных инструкций, правил и норм по обеспечению безопасности и охране труда;

- соблюдения требований технологических регламентов;

- контроля состояния технологического оборудования (своевременный технический надзор и освидетельствование) в соответствии с требованиями нормативной и эксплуатационной документации.

Предварительный анализ возможных аварийных ситуаций показывает, что аварийные ситуации на рассматриваемой территории могут носить локальный и кратковременный характер.

Аварийные ситуации могут иметь место:

- при разгерметизации донного клапана с истечением опасных веществ через разрушение;

- при повреждении рукавов в рукавном фильтре (бункер готового продукта);

- аварийные сбросы этилена с предклапанов емкостей хранения, реакторов при превышении давления в аппаратах.

Одной из основных опасностей является возможность разрушения аппаратов с этиленом при повышении рабочего давления в аппаратах. Для предотвращения разрушения, аппараты работающие под давлением обеспечиваются предохранительными клапанами.

В случае аварии, после отсечения разгерметизированного оборудования – этилен из аппаратов и трубопроводов сбрасывается в факельную систему с последующим сжиганием на факеле, с подачей пара для обеспечения бездымного сжигания.

Для предотвращения разрушения трубопроводов и аппаратов срабатывает блокировка, трубопроводы отключаются отсечными клапанами.

Способы обезжиривания и нейтрализации продуктов производства при разливах и авариях:

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №				

						<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
							158
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата		

При разливе винилацетата продукт засыпается песком, который впоследствии удаляется из цеха в специально отведенное место. Полы и оборудование промываются водой.

При разливе щелочи продукт засыпают опилками или песком. После того, как вся жидкость впиталась, песок или опилки сметают и утилизируют (захоранивают или передают на утилизацию сертифицированным организациям). Место пролива заливают нейтрализующим раствором (раствором соды или лимонной, борной кислоты), промывают водой и вытирают насухо.

При разливе раствора соды кальцинированной, продукт засыпается опилками, которые впоследствии удаляются из цеха. Полы и оборудование промывается водой.

При просыпании ПВС продукт тщательно сметается в контейнер, впоследствии удаляется из цеха в специально отведенное место для утилизации.

При просыпании персульфата натрия продукт тщательно сметается в отдельный контейнер, впоследствии удаляется из цеха в специально отведенное место для утилизации.

При просыпании ронгалит С тщательно сметается в отдельный контейнер, впоследствии удаляется из цеха в специально отведенное место для утилизации.

Опасными отходами являются отработанные масла. Вблизи площадок хранения перечисленных отходов запрещается пользоваться огнем и производить сварочные работы во избежание возникновения взрывоопасной ситуации.

Условия хранения отработанных масел:

- не допускается переполнение емкостей и излитие нефтепродуктов на рельеф;
- не допускается попадание воды внутрь емкости;
- хранение в герметичных металлических емкостях.

Необходимо все контейнеры с загрязненным материалом оснастить крышками.

Повреждение рукавов в рукавном фильтре

Срок службы рукава составляет от 2 до 5 лет. Предусмотрена импульсно - струйная система очистки рукавов, а также замер перепада давления между грязной и чистой зоной рукавного фильтра. Перепад давления составляет 500÷1000 Па.

При нарушении целостности рукавов и понижении перепада давления ниже нормы (500 Па) срабатывает аварийная сигнализация.

При срабатывании сигнализации производится останов сушильной установки на нитке с неисправным рукавным фильтром аппаратчиком суши:

- отключается подача газа к газовому воздухоподогревателю,
- отключается подача жидких комплексных добавок в сушилку.
- отключаются секторные питатели на выдаче продукта из сушильной башни и батареи циклонов в трубопровод пневмотранспорта готового продукта,
- выключается вентилятор после неисправного рукавного фильтра.

Продолжительность данной операции - 5÷10 мин. После полного останова сушильной установки на нитке, где была обнаружена неисправность рукавного фильтра, бункер готового продукта с неисправным рукавным фильтром освобождают от продукта.

Производят осмотр, устранение и замену неисправного рукава. Для сбора пыли продукта используется промышленный пылесос.

#### **4.11 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости)**

При реализации намечаемой деятельности предприятие не будет оказывать прямого воздействия на поверхностные воды, поскольку участок проектирования не затрагивает границ водоохраных зон и прибрежно-защитных полос поверхностных водных объектов, воздействие

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №				

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
159

на поверхностные водные объекты, как в период эксплуатации, так и в период строительства исключено.

Территория проектирования «Площадка цеха производства РПП» расположена в ЗСО (зона санитарной охраны источников водоснабжения) 3-го пояса артезианских скважин:

- №3, №3а Заводского района. Радиус ЗСО – 3,64 км;
- №5, №5а Заводского района. Радиус ЗСО – 4,71 км; Шатовского водозабора. Радиус ЗСО – 8,04 км.

В границах третьего пояса санитарной охраны запрещается сброс промышленных и ливневых сточных вод, содержание в которых химических веществ и микроорганизмов превышает установленные санитарными правилами гигиенические нормативы качества воды.

На территории проектируемого предприятия выполнены условия по упорядочению источников загрязнения водосборных площадей, а именно:

- оснащение аппаратов средствами КИПиА для автоматического контроля уровня и необходимыми блокировками;
- сигнализация состояния, дистанционное и автоматическое управление оборудованием и арматурой;
- на открытой площадке слива жидкого сырья предусмотрены поддоны с приемком и системой аварийного сбора проливов;
- сбор и направление в производство (приготовление раствора поливинилового спирта) стоков после промывки технологического оборудования, проливы сырья и некондиционный продукт для приготовления раствора ПВС;
- система сбора загрязненного поверхностного стока с территории предприятия – стоки с проектируемых зданий и сооружений, прилегающей территории, отводятся в существующие дождеприемники предприятия и далее согласно действующего договора на оказание услуг по пропуску поверхностных вод, с территории ООО «Полипласт Новомосковск» через коллектор промливневой канализации на комплекс глубинной закачки ООО «Оргсинтез» по договору;
- предусматривается регулярная уборка территории, утилизации снега с проездов и стоянок автомобильного транспорта;
- предусматривается проведение своевременного ремонта дорожных покрытий;
- выполнено ограждение зон озеленения бордюрами, исключающими смыв грунта во время ливневых дождей на дорожные покрытия;
- повышение технического уровня эксплуатации автотранспорта;
- исключение сброса в дождевую канализацию отходов производства, в том числе и отработанных нефтепродуктов.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод на период строительства:

1. Во время строительных работ передвижение строительной техники должно осуществляться только по водонепроницаемым асфальтобетонным покрытиям существующей дорожной сети.

2. Водоснабжение на период строительства осуществляется привозной водой автоцистернами.

3. Для обеспечения питьевой водой строителей предусмотрена ежедневная доставка сертифицированной питьевой воды в пластиковых канистрах.

4. Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в накопительные емкости и по мере накопления вывозятся на очистные сооружения ООО «Новомосковскгорводоканал» по договору.

5. Отвод поверхностных сточных вод со стройплощадки осуществляется посредством водоотводных канав. Поверхностные сточные воды и стоки после гидроиспытаний собираются в накопительные емкости и по мере накопления вывозятся в существующую промливневую канализацию ООО «Полипласт Новомосковск».

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						ПСИ22060-ООС1.Т	Лист
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.		Дата

6. Все строительные материалы и отходы строительства складироваться в специально отведенных местах.

7. Накопление бытовых отходов от работающих в металлические контейнеры, установленные на твердом покрытии в городке строителей (городке подрядчиков).

8. Использование строительных механизмов и автомобилей, прошедших регламентный контроль.

9. Осуществление заправок транспорта и оборудования топливом только на специально отведенных местах с твердым водонепроницаемым покрытием.

10. Заправка маломобильной дорожной техники - от передвижного топливозаправщика на базе автомобиля шлангами, имеющими герметичные затворы у выпускного отверстия, оборудованном средствами и инвентарём противопожарной безопасности согласно Правилам противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479.

11. Для сбора аварийных проливов топлива предусмотрено использовать подрядчиком нефтепоглощающие сорбенты.

12. Своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с требованиями СанПиН "Охрана поверхностных вод от загрязнения";

13. Тщательное выполнение работ по строительству водонесущих коммуникаций и правильную их эксплуатацию для предупреждения утечек.

#### Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод на период эксплуатации:

1. Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется по существующим сетям хозяйственно-бытовой канализации с последующей очисткой на городских очистных сооружениях.

2. Сбор производственно-дождевых стоков от существующих технологических площадок и прилегающих к ним территорий ООО «Полипласт Новомосковск» осуществляется по самотечным сетям производственно-дождевой канализации и поступают на комплекс закачки (полигон подземного захоронения) промышленных стоков.

3. Проектными решениями предусматривается проектирование систем производственного водоснабжения с замкнутым циклом (оборотная вода).

4. Накопление отходов должно осуществляться в герметичных контейнерах на специально оборудованных площадках с твердым (асфальтовым, бетонным) покрытием, оснащенной уклоном для отведения талых и дождевых сточных вод и ограждениями с трех сторон высотой не менее 1 метра.

5. Передвижение транспорта осуществляется по дорогам с твердым покрытием.

Принятые технологические решения и предусмотренные мероприятия позволят свести к минимуму загрязнение и истощение поверхностных водных объектов в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

#### **4.12 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации объекта, а также при авариях**

Производственный экологический контроль осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов и соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №				
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
161

Производственный экологический контроль (ПЭК) осуществляется в соответствии с требованиями следующих законодательных актов:

- Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998г. № 89-ФЗ;
- Федеральный закон "Об охране атмосферного воздуха" от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ;
- "Водный кодекс Российской Федерации" от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ;
- "Градостроительный кодекс РФ" от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ.

В задачи ПЭК на объекте строительства входят:

- выявление нарушений природоохранного законодательства при осуществлении хозяйственной деятельности строительными организациями и самим эксплуатирующим предприятием;
- обеспечение соблюдения требований нормативных актов и иных нормативных документов в области охраны окружающей среды и требований проектной документации при осуществлении хозяйственной деятельности на объекте производства работ.

Местоположение пунктов режимных наблюдений определяется исходя из:

- физико-географических условий размещения площадки;
- удаленности от жилого массива;
- техногенных нагрузок на участке расположения площадки.

#### 4.12.1 Программа производственно-экологического контроля при строительстве

Производственный экологический контроль в период строительства должен осуществлять подрядчик или привлеченные им для обеспечения этой функции организации, имеющие в своем составе аккредитованные в этой сфере аналитические лаборатории, а при необходимости могут привлекаться независимые эксперты.

Программа производственного экологического контроля должна разрабатываться и утверждаться юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий (далее - объекты), по каждому объекту с учетом его категории, применяемых технологий и особенностей производственного процесса, а также оказываемого негативного воздействия на окружающую среду.

Строительная площадка, осуществляющая сбросы сточных вод (в том числе в централизованные системы водоотведения) и (или) выбросы загрязняющих веществ в объеме свыше 10 т в год, относится к III категории объектов НВОС.

ПЭК на объекте в период строительства проводится по следующим направлениям:

- проверка соблюдения строительной организацией требований нормативных актов в области охраны окружающей среды при проведении работ;
- проверка выполнения строительной организацией мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, указанных в проектной документации на строительство объекта и производство работ;
- проверка наличия у строительной организации необходимой правильно оформленной природоохранной документации;
- контроль уровня шума при работающей и неработающей технике.

Контроль за использованием земельными ресурсами включает постоянный контроль за соблюдением границ земельного отвода, передвижением техники за пределами промплощадки только по существующей дорожной сети.

Контроль за выбросами в атмосферу в период строительства производится организацией-подрядчиком с учетом данных о составе и качестве исходного сырья, технологическом режиме работы транспорта и спецтехники. Контроль выполнения мероприятий производится Заказчиком.

Контроль за выбросами в атмосферу включает:

- определение объекта контроля;

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

						<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
							162
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата		

- установление периодичности и сроков контроля соответствующего объекта;
  - обеспечение применения методов и средств контроля за выбросами.
- Особое внимание уделяется контролю обращения с отходами на стройплощадке, а именно:
- проверке установки металлических контейнеров для сбора строительных отходов с последующим вывозом за пределы строительной площадки;
  - проверке установки контейнеров для сбора строительных отходов на непроницаемые основания;
  - проверке установки металлических контейнеров для сбора твердых коммунальных отходов с последующим вывозом за пределы строительной площадки;
  - проверке установки контейнеров для сбора твердых бытовых отходов на непроницаемом основании;
  - контроль своевременного вывоза строительных и твердых бытовых отходов;
  - контроль отсутствия захламления территории отходами производства и потребления;
  - контроль осуществления мер по предотвращению загрязнения почв отработанными нефтепродуктами.

Мониторинг акустического воздействия на период строительства включает:

- проверку перед началом работ наличия действующих сертификатов (свидетельств) о соответствии автотранспорта и строительной техники нормативным требованиям по шумовым характеристикам;
- контроль за соблюдением разработанного режима работ строительной техники;
- контроль за скоростным режимом автотехники на стройплощадке;
- ограничение (вплоть до остановки) строительной деятельности, связанной с эксплуатацией строительной техники, в случае установления превышений санитарно-допустимого уровня шума.

Выявленные в ходе проведения проверки нарушения при необходимости фиксируются посредством фотосъемки, производится привязка местоположения нарушения.

Виды и содержание работ, выполняемых в рамках экологического мониторинга

Для получения информации о состоянии компонентов природной среды в период строительства установки проводится экологический мониторинг.

Данные, полученные в результате проведения экологического мониторинга, позволяют оценить степень влияния хозяйственной деятельности на отдельные компоненты окружающей среды.

Предложения по проведению мониторинга окружающей среды включают:

- мониторинг атмосферного воздуха;
- мониторинг физического воздействия;
- мониторинг почвенного покрова.

4.12.1.1 Производственный экологический контроль (мониторинг) за характером изменения атмосферного воздуха

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства являются: дорожно-строительная техника и автотранспорт, передвижная дизельная электростанция, покрасочные, сварочные и земляные работы.

В период строительства в атмосферный воздух будут поступать следующие загрязняющие вещества: железа оксид; марганец и его соединения; азота диоксид; азота оксид; сажа; серы диоксид; углерода оксид; фториды газообразные; фториды неорганические плохо растворимые; ксилол; бенз(а)пирен, формальдегид, бензин, керосин; уайт-спирит, алканы C12-19; взвешенные вещества; пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>.

Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха в период строительства дают выбросы от работы дорожно-строительных машин.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата	

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
163

В соответствии со ст. 17 Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», транспортные и иные передвижные средства, выбросы которых оказывают вредное воздействие на атмосферный воздух, подлежат регулярной проверке на соответствие таких выбросов техническим нормативам выбросов.

Согласно п. 2 Постановления Правительства РФ от 6 февраля 2002 г. № 83 «О проведении регулярных проверок транспортных и иных передвижных средств на соответствие техническим нормативам выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух» проверки автотранспортных средств осуществляются Министерством внутренних дел Российской Федерации во время их государственного технического осмотра, а тракторов, самоходных дорожно-строительных и иных машин – органами государственного надзора за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники в Российской Федерации при осуществлении надзора за техническим состоянием и во время государственного технического осмотра этих видов техники.

Организация работ по проведению проверок этих видов техники осуществляется Министерством внутренних дел Российской Федерации и Министерством сельского хозяйства Российской Федерации совместно с Федеральной службой по надзору в сфере природопользования.

Производственный экологический контроль (мониторинг) загрязнения атмосферного воздуха при производстве строительных работ проводится в точках наблюдения за содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе - на границе единой санитарно-защитной зоны по основным фоновым веществам.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводятся с целью оценки влияния производимых строительно-монтажных работ на состояние приземного слоя атмосферного воздуха в районе расположения объекта.

Отбор и анализ проб атмосферного воздуха должен осуществляться с учетом требований РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов и других государственных стандартов и нормативно-методических документов, а также проводится лабораториями, аккредитованными в установленном порядке на проведение таких работ.

Одновременно с отбором проб необходимо фиксировать основные параметры погодных условий (скорость и направление ветра, температура, атмосферное давление, относительная влажность воздуха и др.).

На основании определенной периодичности контроля нормативов выбросов на источниках выброса, расчетов полей рассеивания загрязняющих веществ и продолжительности работ по строительству объекта составлена программа экологического контроля (мониторинга) атмосферного воздуха в период строительства, с указанием контролируемых ингредиентов, периодичности контроля и точек отбора проб воздуха. Программа экологического контроля (мониторинга) атмосферного воздуха в период строительства представлена в таблице 54.

Таблица 54 – Программа экологического контроля (мониторинга) атмосферного воздуха в период строительства

Место отбора проб	Контролируемые параметры	Периодичность контроля	Кем осуществляется мониторинг
Контрольная точка №2 (координаты 54.087337/38.246793) расположена за контуром объекта в западном направлении на расстоянии 300 м от границы производственной площадки	Азота диоксид	1 раз за период максимального сосредоточения строительной техники	Производственной лабораторией отделения по контролю за загрязнением природной среды предприятия или по договору с лицензированной лабораторией
	Углерода оксид		

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №				
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
164

#### 4.12.1.2 Производственный экологический контроль (мониторинг) воздействия физических факторов

Объектами производственного экологического контроля (мониторинга) физического воздействия в период строительства являются уровни шумового воздействия, создаваемого машинами и механизмами, используемыми для проведения строительных работ, предусмотренных проектом, в расчетных точках.

Выполненные расчеты шумового воздействия на период строительства показали, что уровни звукового давления достигают нормативных значений до достижения границ ближайшей жилой застройки.

Периодичность контроля уровней воздействия физических факторов установлена в соответствии с п. 4.7 МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях. Методические указания».

Мониторинг шумового воздействия проводится в период максимального сосредоточения строительной техники в дневное время - 1 раз за период строительства.

Оценка уровня шума на соответствие гигиеническим нормативам проводится с учётом всех источников шума, оказывающих воздействие на ближайшую селитебную территорию. Район проведения СМР характеризуется высоким фоновым уровнем шума, складывающимся из акустического воздействия производственных и городских источников шума. Для этого в каждой точке контроля уровней шума проводится два измерения: фоновый уровень звука, уровень звука при проведении СМР. Уровень звука от «нерегулируемых» источников шума, например, проходящих рядом автомагистралей, производственных предприятий, следует учитывать при измерении «фонового» шума. Продолжительность измерений планируется таким образом, чтобы можно было определить все необходимые нормируемые параметры шума.

Замеры уровня шума производятся в соответствии с ГОСТ 31297-2005 «Шум. Технический метод определения уровней звуковой мощности промышленных предприятий с множественными источниками шума для оценки уровней звукового давления в окружающей среде».

Полученные результаты заносятся в протокол инструментальных замеров. Для оценки уровней шума проводится сравнение определяемых в процессе измерений уровней звука с ПДУ, установленными СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

План-график производственного экологического контроля по факторам физического воздействия в период строительства представлен в таблице 55.

Таблица 55 – План-график производственного экологического контроля по факторам физического воздействия в период строительства

Местоположение точек отбора проб почвы	Контролируемые параметры	Периодичность контроля	Кем осуществляется контроль
Контрольная точка №2 (координаты 54.087337/38.246793) расположена за контуром объекта в западном направлении на расстоянии 300 м от границы производственной площадки	- эквивалентные уровни шума; - максимальные уровни шума	1 измерение в период максимального сосредоточения строительной техники в дневное время	Аккредитованной специализированной лабораторией, выбранной генеральным подрядчиком строительства

#### 4.12.1.3 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за земельными ресурсами

В процессе строительства и по окончании строительных работ проводится производственный контроль за состоянием почвенного покрова. Перечень контролируемых компонентов для данной территории выбран на основании результатов инженерно-экологических изысканий, проведенных в 2020 году.

При осуществлении мониторинга на этапе строительства наблюдению подлежит исследование степени загрязнения почвы в местах расположения площадок временного хранения отходов. Отбор проб и лабораторные исследования почвы выполняются с

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.				
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
165



привлечением аттестованной и аккредитованной на соответствующие виды анализов лаборатории. Мониторинг загрязнения почвы выполняется с учетом требований следующих документов: ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб»; ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»; СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»; СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРББ-99/2009) «Нормы радиационной безопасности».

Контроль загрязнения почв проводится во время проведения СМР - 1 раз по окончании строительства перед проведением работ по благоустройству (таблица 56).

Таблица 56 – План-график отбора проб в рамках программы локального мониторинга почв на территории

Компоненты природной среды	Местоположение пунктов (площадок) контроля и отбора проб	Цель отбора проб	Периодичность отбора проб	Контролируемые показатели
Почвенный покров	П1. Площадка в зоне размещения производства РПП	Санитарно-химическое исследование	5 проб с глубины 0-0,2м:  1 проба по окончании строительства перед проведением работ по благоустройству	нефтепродукты

4.12.1.1 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) в области обращения с отходами.

Производственный контроль в области обращения с отходами, осуществляется на основании статьи 26 ФЗ от 10.01.2002г. № 7-ФЗ.

Программа и сеть контроля качества окружающей среды на реконструируемом объекте имеет своей целью снижение или полное исключение вредного влияния отходов на окружающую среду.

В состав мероприятий контроля входят:

- контроль выполнения экологических, санитарных и иных требований в области обращения с отходами;
- контроль соблюдения требования пожарной безопасности в области обращения с отходами;
- контроль соблюдения требований и правил транспортирования опасных отходов;
- ведение экологической отчетности.

На территории строительства организованы места и площадки для селективного сбора и временного накопления отходов, откуда они по установленной периодичности вывоза передаются предприятиям соответствующего профиля для переработки, обезвреживания или размещения на специализированных объектах.

Анализ образующихся отходов и их физико-химических свойств показал, что для всех видов отходов, накапливаемых на строительной площадке, нецелесообразно планировать специальные системы контроля.

За соблюдением правил хранения и вывоза отходов должен производиться визуальный контроль ответственным за экологическую безопасность на строительной территории.

С целью прогнозирования, а также своевременного выявления негативных последствий воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду проводится мониторинг мест накопления, переработки и уничтожения отходов.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата	ПСИ22060-ООС1.Т	Лист
						166

Система мониторинга включает в себя визуальный контроль ответственно лица за соблюдением селективности сбора отходов, своевременности вывоза отходов в места окончательного размещения, состоянием мест временного накопления отходов.

#### 4.12.2 Производственный экологический контроль при эксплуатации

В целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, обеспечению соблюдения требований, установленных законодательством в области охраны окружающей среды на предприятии ежегодно осуществляется производственный экологический контроль в соответствии с «Программой производственного экологического контроля ООО «Полипласт Новомосковск», которая включает:

- контроль качества выполнения природоохранных программ, планов мероприятий по охране окружающей среды, графиков контроля источников выбросов, объектов накопления отходов;

- контроль соблюдения законодательства в области охраны окружающей среды на территории предприятия;

- контроль соблюдения установленных нормативов допустимого воздействия на окружающую среду;

- контроль выполнения требований действующего природоохранного законодательства, норм и правил, инструкций, предписаний по вопросам охраны окружающей среды;

- анализ существующего производства, с целью выявления возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов;

- контроль по соблюдению требований по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, возникающих при обращении с отходами;

- учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам, а также размещенных отходов;

- мониторинг состояния окружающей среды в местах накопления отходов;

- иные задачи, вытекающие из необходимости обеспечения экологической безопасности на территории предприятия, определенные действующим законодательством.

Отчет об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля направляется в Департамент Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.

##### 4.12.2.1 Производственный экологический контроль выбросов на источниках

На основании действующего проекта ПДВ и требованиям, изложенным в Приказе Минприроды РФ от 28.02.2018 N 74, в существующей ПЭК разработаны планы-графики контроля ИЗА и санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

В план-график ИЗА включены источники, выброс от которых по результатам рассеивания превышает 0,1 ПДК загрязняющих веществ на границе предприятия. Контроль ведется инструментальным методом.

Контроль ведется расчетным методом.

В рамках данного проектирования в существующий на предприятии план-график контроля за соблюдением нормативов выбросов на источниках предприятия необходимо дополнительно включить проектируемые источники (таблица 57).

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

						<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
							167
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата		

Таблица 57 – План-график контроля стационарных источников выбросов на полное развитие предприятия

Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Методика проведения контроля
	код	наименование		г/с	мг/м3	
1	2	3	4	5	6	7
0298	0155	диНатрий карбонат	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0015000	4,66530	Инструментальный
0300	2902	Взвешенные вещества	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0015000	4,66530	Инструментальный
0301	2902	Взвешенные вещества	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0015000	4,66530	Инструментальный
0303	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1103400	7,54540	Инструментальный
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0513700	3,51285	Инструментальный
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,3681200	25,17322	Инструментальный
	0703	Бенз/а/пирен	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000004	0,00003	Расчетный
	2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,2632000	17,99846	Инструментальный
0304	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1103400	7,54540	Инструментальный
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0513700	3,51285	Инструментальный
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,3681200	25,17322	Инструментальный
	0703	Бенз/а/пирен	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000004	0,00003	Расчетный
	2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,2632000	17,99846	Инструментальный
0305	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1103400	7,54540	Инструментальный
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0513700	3,51285	Инструментальный
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,3681200	25,17322	Инструментальный
	0703	Бенз/а/пирен	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000004	0,00003	Расчетный
	2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,2632000	17,99846	Инструментальный
0306	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1103400	7,54540	Инструментальный
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0513700	3,51285	Инструментальный
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,3681200	25,17322	Инструментальный
	0703	Бенз/а/пирен	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000004	0,00003	Расчетный
	2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,2632000	17,99846	Инструментальный
0307	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1103400	7,54540	Инструментальный
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0513700	3,51285	Инструментальный
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,3681200	25,17322	Инструментальный
	0703	Бенз/а/пирен	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000004	0,00003	Расчетный
	2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,2632000	17,99846	Инструментальный

Ив. № подл. Подп. и дата Взаим. инв. №

Изм. Кол.уч. Лист Подок Подп. Дата

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
168

Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Методика проведения контроля
	код	наименование		г/с	мг/м3	
1	2	3	4	5	6	7
0308	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1103400	7,54540	Инструментальный
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0513700	3,51285	Инструментальный
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,3681200	25,17322	Инструментальный
	0703	Бенз/а/пирен	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000004	0,00003	Расчетный
	2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,2632000	17,99846	Инструментальный
0309	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1103400	7,54540	Инструментальный
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0513700	3,51285	Инструментальный
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,3681200	25,17322	Инструментальный
	0703	Бенз/а/пирен	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000004	0,00003	Расчетный
	2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,2632000	17,99846	Инструментальный
0310	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1103400	7,54540	Инструментальный
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0513700	3,51285	Инструментальный
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,3681200	25,17322	Инструментальный
	0703	Бенз/а/пирен	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000004	0,00003	Инструментальный
	2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,2632000	17,99846	Инструментальный
0311	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0514100	7,03116	Инструментальный
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0239300	3,27282	Инструментальный
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1938200	26,50806	Инструментальный
	0703	Бенз/а/пирен	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000001	0,00001	Расчетный
	2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,2104200	28,77839	Инструментальный
0312	2908	Пыль неорганическая: SiO2 70-20%	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0700000	130,60494	Инструментальный
0313	2908	Пыль неорганическая: SiO2 70-20%	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0700000	130,60494	Инструментальный
0314	2908	Пыль неорганическая: SiO2 70-20%	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0700000	130,60494	Инструментальный
0315	2908	Пыль неорганическая: SiO2 70-20%	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0700000	130,60494	Инструментальный
0316	2908	Пыль неорганическая: SiO2 70-20%	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0700000	130,60494	Инструментальный
0317	2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,2630600	89,24463	Инструментальный
0318	2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,2630600	89,24463	Инструментальный
0319	2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,2630600	89,24463	Инструментальный
0320	2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,2630600	89,24463	Инструментальный
0321	2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,2630600	89,24463	Инструментальный
0322	2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,2630600	89,24463	Инструментальный

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Копуч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
169

Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Методика проведения контроля
	код	наименование		г/с	мг/м3	
1	2	3	4	5	6	7
0323	2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,2630600	89,24463	Инструментальный
0324	2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,2630600	89,24463	Инструментальный
0325	2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,2103300	130,81802	Инструментальный
0326	2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0111100	20,72887	Инструментальный
0327	2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0166700	20,73758	Инструментальный
0328	2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0166700	20,73758	Инструментальный
0329	2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0166700	20,73758	Инструментальный
0330	2902	Взвешенные вещества	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0111100	20,72887	Инструментальный
0331	0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0055600	5,18735	Инструментальный
	1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0555600	51,83617	Инструментальный
	1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0111100	10,36537	Инструментальный
	1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0055600	5,18735	Инструментальный
0332	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0047900	71,71153	Инструментальный
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0007800	11,67745	Инструментальный
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0398900	597,19684	Инструментальный
	0410	Метан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0010000	14,97109	Инструментальный
6028	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1121600	0,00000	Расчетный
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0182300	0,00000	Расчетный
	0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0099100	0,00000	Расчетный
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,5654900	0,00000	Расчетный
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0762100	0,00000	Расчетный
6029	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,4986700	0,00000	Расчетный
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0810300	0,00000	Расчетный
	0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0523200	0,00000	Расчетный
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1987400	0,00000	Расчетный
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,2358200	0,00000	Расчетный
6030	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0111400	0,00000	Расчетный
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0018100	0,00000	Расчетный
	0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0009700	0,00000	Расчетный
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0563600	0,00000	Расчетный

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Подп.	Дата

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
170

Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Методика проведения контроля
	код	наименование		г/с	мг/м3	
1	2	3	4	5	6	7
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0075900	0,00000	Расчетный
6031	0526	Этен (этилен)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0025000	0,00000	Расчетный
6032	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0222800	0,00000	Расчетный
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0036200	0,00000	Расчетный
	0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0019400	0,00000	Расчетный
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1127100	0,00000	Расчетный
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0151900	0,00000	Расчетный
6033	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0001200	0,00000	Расчетный
	0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000100	0,00000	Расчетный
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0001300	0,00000	Расчетный
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000200	0,00000	Расчетный
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0007900	0,00000	Расчетный
	0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000800	0,00000	Расчетный
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000600	0,00000	Расчетный
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000600	0,00000	Расчетный
6034	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0001200	0,00000	Расчетный
	0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000100	0,00000	Расчетный
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0001300	0,00000	Расчетный
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000200	0,00000	Расчетный
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0007900	0,00000	Расчетный
	0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000800	0,00000	Расчетный
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000600	0,00000	Расчетный
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000600	0,00000	Расчетный
6035	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0001200	0,00000	Расчетный
	0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000100	0,00000	Расчетный
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0001300	0,00000	Расчетный

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	

Изм.	Копуч.	Лист	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	------

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
171

Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Методика проведения контроля
	код	наименование		г/с	мг/м3	
1	2	3	4	5	6	7
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000200	0,00000	Расчетный
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0007900	0,00000	Расчетный
	0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000800	0,00000	Расчетный
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000600	0,00000	Расчетный
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000600	0,00000	Расчетный
6036	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0001200	0,00000	Расчетный
	0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000100	0,00000	Расчетный
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0001300	0,00000	Расчетный
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000200	0,00000	Расчетный
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0007900	0,00000	Расчетный
	0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000800	0,00000	Расчетный
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000600	0,00000	Расчетный
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000600	0,00000	Расчетный
6037	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0001200	0,00000	Расчетный
	0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000100	0,00000	Расчетный
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0001300	0,00000	Расчетный
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000200	0,00000	Расчетный
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0007900	0,00000	Расчетный
	0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000800	0,00000	Расчетный
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000600	0,00000	Расчетный
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000600	0,00000	Расчетный
6038	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0001200	0,00000	Расчетный
	0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000100	0,00000	Расчетный
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0001300	0,00000	Расчетный
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000200	0,00000	Расчетный
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0007900	0,00000	Расчетный

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	

Изм.	Копуч.	Лист	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	------

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
172

Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Методика проведения контроля
	код	наименование		г/с	мг/м3	
1	2	3	4	5	6	7
	0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000800	0,00000	Расчетный
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000600	0,00000	Расчетный
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000600	0,00000	Расчетный
6039	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0111400	0,00000	Расчетный
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0018100	0,00000	Расчетный
	0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0009700	0,00000	Расчетный
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0563600	0,00000	Расчетный
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0075900	0,00000	Расчетный

#### 4.12.2.2 Производственный экологический мониторинг загрязнения атмосферного воздуха

Контроль качества атмосферного воздуха по химическим и физическим факторам на границе единой установленной СЗЗ для группы предприятий проводился в период с 2015 по 2021гг. в соответствии с утвержденным план-графиком контроля.

Согласно план-графику контроля измерения концентраций ЗВ в атмосферном воздухе для группы предприятий проводились с периодичностью 1 раз в год по каждому из ингредиентов (азота диоксид, азот (II) оксид, взвешенные вещества, сера диоксид, аммиак, углерода оксид, нафталин, гидроксibenзол (фенол), формальдегид, бензол, метилбензол, диметилбензол (метилтолуол)) в 8 контрольных точках, расположенных на границе единой установленной санитарно-защитной зоны для группы предприятий.

Программа производственного экологического контроля состояния атмосферного воздуха по химическим факторам для объекта проектирования представлена в таблице 58.

Таблица 58 – Программа производственного контроля атмосферного воздуха в период эксплуатации

Место отбора проб	Контролируемые параметры	Периодичность контроля	Кем осуществляется мониторинг
Контрольная точка №2 (координаты 54.087337/38.246793) расположена за контуром объекта в западном направлении на расстоянии 300 м от границы производственной площадки	Азота диоксид Азота оксид Углерода оксид Взвешенные вещества	1 измерение в год	Аккредитованная лаборатория

В рамках данного проектирования предлагается осуществлять мониторинг в КТ №2, как ближайшей к объекту проектирования:

- Контрольная точка №2 (координаты 54.087337/38.246793) расположена за контуром объекта в западном направлении на расстоянии 300 м от границы производственной площадки.

#### 4.12.2.3 Производственный экологический контроль шумового воздействия

Согласно план-графику контроля измерения уровней шума проводились с периодичностью два раза в год: в теплый и холодный период года с учетом дневного и ночного времени суток в 8 контрольных точках, расположенных на границе единой установленной санитарно-защитной зоны для группы предприятий.

Программа производственного экологического контроля состояния атмосферного воздуха по физическим факторам для объекта проектирования представлена в таблице 59.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата	ПСИ22060-ООС1.Т	Лист
						173



Таблица 59 – Программа производственного контроля по факторам физического воздействия в период эксплуатации

Местоположение точек отбора проб почвы	Контролируемые параметры	Периодичность контроля	Кем осуществляется контроль
Контрольная точка №2 (координаты 54.087337/38.246793) расположена за контуром объекта в западном направлении на расстоянии 300 м от границы производственной площадки	Уровни звука, уровни звукового давления, дБ, в октановых полосах со среднегеометрическими частотами 31,5-8000 Гц при выявлении постоянного характера шума или эквивалентный уровень звука в максимальный уровень звука при выявлении непостоянного характера шума	2 измерения в год (в холодный и теплый периоды года в дневное и ночное время суток)	Аккредитованная лаборатория

План-график производственного контроля атмосферного воздуха на границе установленной СЗЗ представлен в Приложении М.

Корректировки существующего ПЭК не требуется.

4.12.2.4 Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов.

Источники сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду отсутствуют. Контроль не требуется.

4.12.2.5 Производственный экологический контроль в области обращения с отходами

Программа производственного экологического контроля на территории объекта имеет своей целью снижение или полное исключение вредного влияния отходов на окружающую среду.

Система контроля включает в себя:

1. Визуальный контроль технического состояния мест накопления отходов – МНО (герметичность контейнеров, наличие противопожарных средств в местах накопления пожароопасных отходов, состояние покрытия площадок в местах накопления отходов и т.п.) - периодичность контроля: 1 раз в месяц,

2. Назначение ответственного за соблюдение правил своевременного вывоза и безопасного обращения с отходами – контроль в соответствии с приказом на назначение,

3. Селективный сбор отходов по классам опасности и агрегатному состоянию – периодичность контроля: 1 раз в месяц,

4. Контроль соблюдения сроков накопления отходов (не более 11 месяцев) и периодичности вывоза отходов с площадок накопления для дальнейшего обращения – периодичность контроля: постоянно,

5. Осуществление контроля технического состояния и эксплуатации всех видов техники и оборудования - периодичность контроля: постоянно,

6. Учёт образовавшихся, накопленных, размещённых отходов и переданных для дальнейшего обращения сторонним организациям,

7. Контроль своевременного прохождения обучения (профессиональной подготовки персонала и руководителей экологических служб предприятия) по обращению с отходами производства и потребления в соответствии со ст.15 ФЗ №89 от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления», п.3 г), ст.73 ФЗ № 7 от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» - периодичность контроля: в зависимости от программ обучения, 1 раз в 2-3 года для сотрудников ответственных за обращение с отходами, 1 раз в 4 -5 лет для руководства,

8. Выполнение требований приказов, предписаний, производственных инструкций по обращению с отходами строительной бригадой (на период строительства) и работниками предприятия (для периода эксплуатации) – периодичность контроля: постоянный контроль,

9. Организация работы за соблюдением экологического законодательства и контроля заключения договоров с подрядными организациями на обращение с передаваемыми отходами – постоянный контроль, в соответствии с датами договора,

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата	

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
174

10. Контроль за организацией ведения документации, связанной с деятельностью по обращению с отходами (статистическая отчетность, нормативы образования отходов, паспорта отходов и прочее) - периодичность контроля: ежеквартально/ежегодно в зависимости от сроков сдачи отчетности и необходимости корректировки природоохранной документации.

4.12.3 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при авариях на отдельных участках объекта

Цель функционирования системы мониторинга аварийных ситуаций – своевременное обнаружение предаварийных и аварийных ситуаций, а также снижение уровня их негативных последствий.

Мониторинг аварийных ситуаций включает в себя комплекс организационно-технических мероприятий по оперативному выявлению мест аварий и их количественную и качественную оценку. Количественная и качественная оценки последствий аварий включают расчеты параметров аварии, определение объемов и характера воздействия на компоненты природной среды, направление и характер распространения загрязнения.

На предприятии должны быть разработаны планы ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС). На объекте возможны следующие аварийные ситуации: разгерметизация оборудования или трубопровода, истечение горючей жидкости, ее розлив, взрыв парогазовой смеси или пожара пролива при наличии источника воспламенения, способные привести к разрушениям зданий, сооружений, технологического оборудования, поражению людей, отрицательному воздействию на окружающую среду.

В случае возникновения аварийной ситуации выполняется оперативное внеплановое обследование. Организация мониторинга аварийных ситуаций осуществляется силами организации - недропользователя с привлечением специализированных организаций. При обнаружении аварии выполняется замер проб воздуха, почв для оценки масштабов загрязнения. Количество проб, периодичность и продолжительность наблюдений устанавливается в Рабочей программе мониторинга аварийной ситуации.

Методы отбора, обработка, консервация, транспортировка и анализ всех видов проб выполняются согласно методикам, допущенных к применению и включенных в соответствующие Федеральные Перечни.

По завершению обследования составляется прогноз распространения загрязнителей, подготавливаются рекомендации по устранению последствий аварии, и организуется мониторинг эффективности принятых природоохранных мер. По факту возникновения аварийной ситуации готовятся оперативные информационные Справки о текущей экологической обстановке в ходе ликвидации аварии. Информация о возникновении аварии сообщается в установленном порядке в адрес уполномоченных государственных органов.

При обнаружении в контролируемом районе случаев высокого и экстремально высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ), а также при возникновении аварийных ситуаций работы на объекте приостанавливаются.

Обнаружение ВЗ и ЭВЗ протоколируется. Работы на объекте возобновляются на основе специального разрешения после ликвидации аварии.

**Период строительства. Возможная аварийная ситуация:**

**Разрушение цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность с его дальнейшим возгоранием**

Мониторинг состояния атмосферного воздуха

При возникновении, протекании и после ликвидации аварийной ситуации следует предусмотреть мониторинг загрязнения атмосферного воздуха. Мониторинг следует

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

						<b>ПСИ22060-ООС1.Т</b>	Лист
							175
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата			

осуществлять с применением газоанализаторов, что позволяет отслеживать результаты в реальном времени.

Для контроля загрязнения атмосферного воздуха предлагается осуществлять мониторинг в точках, одновременно удовлетворяющих следующим условиям:

- в направлении минимального расстояния до территорий с нормируемым качеством среды обитания;
- в направлении минимального расстояния до основных источников выбросов загрязняющих веществ;
- в направлении максимальных уровней химического, физического воздействия объекта на среду обитания человека.

Точки контроля загрязнения атмосферы при возникновении аварийных ситуаций соответствуют ранее определенной точке мониторинга для периода строительства:

- Контрольная точка №2 (координаты 54.087337/38.246793) расположена за контуром объекта в западном направлении на расстоянии 300 м от границы производственной площадки.

Мониторинг при возникновении аварийной ситуации в период строительства предлагается осуществлять по веществам, создающим максимальные концентрации.

Для аварийной ситуации, связанной с возгоранием дизельного топлива: азота диоксид, углерод (взвешенные вещества), сероводород и углерода оксид.

Периодичность наблюдений: при возникновении аварийной ситуации, до ее ликвидации и достижения нормативных показателей по контролируемым веществам.

Объем наблюдений: 3 пробы каждый день.

Мониторинг состояния подземных вод

Мониторинг качества подземных вод в случае возникновения аварийной ситуации на период строительства не выполняется.

Передвижение строительной техники осуществляется только по водонепроницаемым асфальтобетонным покрытиям существующей дорожной сети.

Контроль обращения с отходами, образующимися при ликвидации аварий

Для ликвидации последствий аварийной ситуации, связанной с проливом дизельного топлива и его дальнейшим возгоранием, предусмотрены следующие мероприятия: тушение пеной, засыпка песком площади и сбор образующихся отходов.

В результате выполнения данных мероприятий возможно образование следующих видов отходов:

- Лом и отходы черных металлов в виде изделий, кусков, содержащих пластмассовые фрагменты, в смеси, - 4 61 021 11 20 4;
- Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) - 9 19 201 01 39 3;
- Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%), - 9 19 204 02 60 4.

Отходов загрязненного грунта не будет, так как передвижение строительной техники осуществляется только по водонепроницаемым асфальтобетонным покрытиям существующей дорожной сети.

Ввиду неоднородности характера протекания аварийной ситуации количественная оценка объемов образования отходов возможна только после ликвидации последствий аварийной ситуации.

Контроль обращения с отходами включает: учет образования, контроль площадок временного накопления и передачи отходов в специализированные организации для дальнейшей утилизации/размещения.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №				

						ПСИ22060-ООС1.Т	Лист
							176
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок	Подп.	Дата		

**Период эксплуатации. Возможные аварийные ситуации:**

- при разгерметизации донного клапана с истечением опасных веществ через разрушение;
- при повреждении рукавов в рукавном фильтре (бункер готового продукта);
- аварийные сбросы этилена с предклапанов емкостей хранения, реакторов при превышении давления в аппаратах.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха

При возникновении аварийной ситуации в период эксплуатации мониторинг следует осуществлять по веществам, создающим максимальные концентрации.

Для аварийной ситуации, связанной с разгерметизацией донного клапана с истечением опасных веществ: натрий гидроксид, азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), углерод оксид, метан, этилен, винилацетат, взвешенные вещества.

Периодичность наблюдений: при возникновении аварийной ситуации, до ее ликвидации и достижения нормативных показателей по контролируемым веществам.

Объем наблюдений: 3 пробы каждый день.

Мониторинг состояния подземных вод

Сбор производственно-дождевых сточных вод от открытых площадок, содержащие в стоке едкий натр осуществляется в технологический приямок. Узел приема едкого натра размещается на отбортованной площадке габаритом в осях 10,0 м x 10,0 м, высота борта 0,30 м. Уклон площадки выполнен в сторону приямка, в приямке устанавливается электроприводная арматура. Контроль среды выполняется в приямке, по показаниям датчиков измерения электропроводности. Далее стоки, при отсутствии аварийных проливов, самотёком направляются в производственно-дождевую канализацию путем открытия электроприводной арматуры. Для возможности смыва едкого натра при попадании её на кожный покров и/или глаза на площадке предусмотрена аварийная душевая установка. Сбор стока от душевой предусмотрен в технологический приямок.

Сбор производственно-дождевых сточных вод от открытых площадок содержащие этилен и винилацетат осуществляется в технологический приямок с задвижкой. Нормальное положение задвижки в приямке – «закрыто». Регулирование сброса дождевых вод осуществляет персонал, путем открывания затвора завидки, при условии отсутствия проливов и аварийной ситуации на площадке. Во избежание распространения огня по сети производственных сточных вод на первом колодце после приямка установлен колодец с гидравлическим затвором, высота столба жидкости в гидравлическом затворе 0,25 м.

При возникновении аварийной ситуации, связанной с разгерметизацией донного клапана с истечением опасных веществ через разрушение; при повреждении рукавов в рукавном фильтре (бункер готового продукта); аварийными сбросами этилена с предклапанов емкостей хранения, реакторов при превышении давления в аппаратах, мониторинг состояния подземных вод и почвы не требуется.

Контроль обращения с отходами, образующимися при ликвидации аварий

Способы обезжиривания и нейтрализации продуктов производства при разливах и авариях:

При разливе винилацетата продукт засыпается песком, который впоследствии удаляется из цеха в специально отведенное место. Полы и оборудование промываются водой.

При разливе щелочи продукт засыпают опилками или песком. После того, как вся жидкость впиталась, песок или опилки сметают и утилизируют (захоранивают или передают на утилизацию сертифицированным организациям). Место пролива заливают нейтрализующим раствором (раствором соды или лимонной, борной кислоты), промывают водой и вытирают насухо.

При разливе раствора соды кальцинированной, продукт засыпается опилками, которые впоследствии удаляется из цеха. Полы и оборудование промывается водой.

При просыпании ПВС продукт тщательно сметается в контейнер, впоследствии удаляется из цеха в специально отведенное место для утилизации.

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.							Лист
			ПСИ22060-ООС1.Т						
Изм.	Коп.уч.	Лист	Челок	Подп.	Дата				

При просыпании персульфата натрия продукт тщательно сметается в отдельный контейнер, впоследствии удаляется из цеха в специально отведенное место для утилизации.

При просыпании ронгалит С тщательно сметается в отдельный контейнер, впоследствии удаляется из цеха в специально отведенное место для утилизации.

После ликвидации аварийных ситуаций возможно образование отходов «Песок, загрязненный при ликвидации проливов щелочей» (3 10 823 11 20 3); «Отходы песка при ликвидации проливов органических веществ, в том числе хлорсодержащих (содержание загрязнителей не более 10%)» (3 10 875 91 40 4); «Отходы ликвидации проливов и россыпей химических веществ в производствах химических веществ и химических продуктов» (3 10 800 00 00 0). Ввиду неоднородности характера разрушений количественная оценка объемов образования отхода возможна только после ликвидации последствий аварийной ситуации.

Контроль обращения с отходами включает: учет образования, контроль площадок временного накопления и передачи отходов в специализированные организации для дальнейшей утилизации/размещения.

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взаим. инв. №	
						ПСИ22060-ООС1.Т	Лист
							178
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата		

## 5 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

В соответствии с постановлению Правительства РФ от 13.07.2016 г. №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» выполнена оценка платы за загрязнение атмосферного воздуха, размещение отходов при проведении строительных работ и эксплуатации объекта.

Базовые нормативы платы устанавливаются по каждому ингредиенту загрязняющего вещества (отхода), виду вредного воздействия с учетом их опасности для окружающей природной среды и здоровья населения.

Размер платы за загрязнение окружающей природной среды определяется путем умножения соответствующих ставок платы на величину указанных видов загрязнения и суммирования полученных произведений по видам загрязнения.

### 5.1 Расчет компенсационных выплат за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Расчеты платы производились в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», а также Постановлением Правительства РФ от 01.03.2022 № 274, которым установлено, что в 2022 г. применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, установленные на 2018 г., с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,19.

Плата за выбросы в атмосферный воздух таких веществ, как пыль абразивная, углерод (сажа), железа оксид, следует рассчитывать исходя из ставки платы по взвешенным веществам согласно письму Роспотребнадзора № АС-03-01-31/502 от 16.01.2017.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду выполнен по формуле:

$$P=Q \times N \times K \times K_{доп}$$

где Q- количество загрязняющего вещества, т/год;

N – ставки платы за 1 тонну загрязняющих веществ (2018 г.);

K<sub>доп</sub> - коэффициент инфляции на 2023 год;

K – коэффициент в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами (в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду применяются с использованием дополнительного коэффициента 2). В данном случае коэффициент не применяется.

Размер платы за загрязнение окружающей природной среды определяется путем умножения соответствующих ставок платы на величину указанных видов загрязнения и суммирования полученных произведений по видам загрязнения.

Таблица 60 – Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

№ п/п	Наименование вещества	Фактический выброс загрязняющего вещества, т/период	Норматив платы, руб./тонну	Дополнительный коэффициент	Сумма платы, всего
1	2	3	4	5	6
1	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,064370	36,6	1,19	2,80
2	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,004991	5473,5	1,19	32,51
3	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	27,810505	138,8	1,19	4593,52
4	Азот (II) оксид (Азота оксид)	4,519206	93,5	1,19	502,83

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПСИ22060-ООС1.Т					Лист 179
-----------------	--	--	--	--	-------------

№ п/п	Наименование вещества	Фактический выброс загрязняющего вещества, т/период	Норматив платы, руб./тонну	Дополнительный коэффициент	Сумма платы, всего
1	2	3	4	5	6
5	Углерод (Сажа)	4,150275	36,6	1,19	180,76
6	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	3,186704	45,4	1,19	172,16
7	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000130	686,2	1,19	0,11
8	Углерод оксид	26,406837	1,6	1,19	50,28
9	Фториды газообразные	0,004258	1094,7	1,19	5,55
10	Фториды неорганические плохо растворимые	0,004579	181,6	1,19	0,99
11	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	5,820188	29,9	1,19	207,09
12	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000005	5472968,7	1,19	32,56
13	Формальдегид	0,049400	1823,6	1,19	107,20
14	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,000004	93,5	1,19	0,00
15	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,126229	3,2	1,19	0,48
16	Керосин	7,459143	6,7	1,19	59,47
17	Уайт-спирит	4,05000	6,7	1,19	32,29
18	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,085013	10,8	1,19	1,09
19	Взвешенные вещества	1,445400	36,6	1,19	62,95
20	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,004579	56,1	1,19	0,31
21	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	10,912362	36,6	1,19	475,28
22	Пыль абразивная	0,000480	36,6	1,19	0,02
<b>ВСЕГО:</b>		<b>96,104658</b>			<b>6520,25</b>

Таблица 61 – Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

№ п/п	Наименование вещества	Фактический выброс загрязняющего вещества, т/год	Норматив платы, руб./тонну	Дополнительный коэффициент	Сумма платы, всего
1	2	3	4	5	6
<b>1 этап строительства</b>					
1	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,000317	36,6	1,19	0,01
2	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000031	5473,5	1,19	0,20
3	диНатрий карбонат	0,000221	138,8	1,19	0,04
4	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,000003	3647,2	1,19	0,01
5	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	15,816812	138,8	1,19	2612,49
6	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	7,086154	93,5	1,19	788,44
7	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	0,00147	29,9	1,19	0,05
8	Углерод (Пигмент черный)	0,133586	36,6	1,19	5,82
9	Сера диоксид	0,081539	45,4	1,19	4,41
10	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	49,130304	1,6	1,19	93,54
11	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,000031	1094,7	1,19	0,04
12	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000009	181,6	1,19	0,00
13	Метан	0,028437	108	1,19	3,65
14	Этен (этилен)	0,015000	1,6	1,19	0,03
15	Бенз/а/пирен	0,000047	5472968,7	1,19	306,10

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
180

№ п/п	Наименование вещества	Фактический выброс загрязняющего вещества, т/год	Норматив платы, руб./тонну	Дополнительный коэффициент	Сумма платы, всего
1	2	3	4	5	6
16	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,016800	1,1	1,19	0,02
17	Поливиниловый спирт	0,430000	21	1,19	10,75
18	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,002240	16,6	1,19	0,04
19	Этановая кислота (Метанкарбонвая кислота)	0,001330	93,5	1,19	0,15
20	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,374047	6,7	1,19	2,98
21	Взвешенные вещества	72,651746	36,6	1,19	3164,27
22	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,893239	56,1	1,19	59,63
23	Пыль крахмала	0,000455	36,6	1,19	0,02
24	Пыль талька	0,893230	93,5	1,19	99,39
25	Кальций карбонат (Кальций углекислый; кальциевая соль карбонвой)	2,34000	36,6	1,19	101,92
<b>ВСЕГО:</b>		<b>149,897048</b>			<b>7254,02</b>
<i>Полное развитие предприятия (2 этап строительства)</i>					
1	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,000317	36,6	1,19	0,01
2	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000031	5473,5	1,19	0,20
3	диНатрий карбонат	0,000443	138,8	1,19	0,07
4	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,000003	3647,2	1,19	0,01
5	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	29,816413	138,8	1,19	4924,84
6	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	13,410535	93,5	1,19	1492,12
7	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	0,002100	29,9	1,19	0,07
8	Углерод (Пигмент черный)	0,149892	36,6	1,19	6,53
9	Сера диоксид	0,148243	45,4	1,19	8,01
10	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	91,513294	1,6	1,19	174,24
11	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,000031	1094,7	1,19	0,04
12	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000009	181,6	1,19	0,00
13	Метан	0,028437	108	1,19	3,65
14	Этен (этилен)	0,026800	1,6	1,19	0,05
15	Бенз/а/пирен	0,000091	5472968,7	1,19	592,67
16	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,024000	1,1	1,19	0,03
17	Поливиниловый спирт	0,860000	21	1,19	21,49
18	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,003200	16,6	1,19	0,06
19	Этановая кислота (Метанкарбонвая кислота)	0,001900	93,5	1,19	0,21
20	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,680331	6,7	1,19	5,42
21	Взвешенные вещества	133,297291	36,6	1,19	5805,63
22	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1,570919	56,1	1,19	104,87
23	Пыль крахмала	0,000910	36,6	1,19	0,04
24	Пыль талька	1,570910	93,5	1,19	174,79
25	Кальций карбонат (Кальций углекислый; кальциевая соль)	4,290000	36,6	1,19	186,85

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
181



№ п/п	Наименование вещества	Фактический выброс загрязняющего вещества, т/год	Норматив платы, руб./тонну	Дополнительный коэффициент	Сумма платы, всего
1	2	3	4	5	6
	карбонистой				
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>277,396100</b>			<b>13501,93</b>

Таким образом, плата за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении строительных работ составит – 6520,25 руб.; при эксплуатации на полное развитие предприятия – 13501,93 руб.

## 5.2 Расчет размера платы за размещение отходов

Расчет размера платы за размещение отходов, образующихся в процессе строительства объекта произведен на основании постановлению Правительства РФ от 13.07.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Размер платы за размещение отходов определяется путем умножения соответствующих ставок платы с учетом вида размещаемого отхода на массу размещаемого отхода и суммирования полученных произведений по видам размещаемых отходов.

Т.к. с 2019 года плата за обращение с ТКО становится коммунальной услугой (как отопление, водоснабжение, электричество), и на нее распространяется все требования, применяемые к коммунальным услугам (осуществляется индексация, услуга регулируется специальными правилами формирования стоимости и пр.), то в разделе не учитывается. К ТКО также относятся отходы, образующиеся в процессе деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и подобные по составу отходам, образующимся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами. Особенности регулирования обращения с ТКО установлены статьями 24.6-24.13 Закона N 89-ФЗ.

Расчет платы за размещение отходов на объектах размещения в период строительства и эксплуатации проектируемого производства приведен в таблицах 62-63.

Таблица 62 – Расчет платы за размещение отходов на период строительства

№ п/п	Наименование отхода	Норматив образования отхода, т/период	Норматив платы за размещение отходов, руб./тонну	Дополнительный коэффициент	Сумма платы, всего
1	2	3	4	5	6
1	Отходы 4 класса	3,024	663,2	1,19	2386,56
2	Отходы 5 класса	0,202	17,3	1,19	4,16
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>3,226</b>			<b>2390,72</b>

Таблица 63 – Расчет платы за размещение отходов на период эксплуатации

№ п/п	Наименование отхода	Норматив образования отхода, т/год	Норматив платы за размещение отходов, руб./тонну	Дополнительный коэффициент	Сумма платы, всего
1	2	3	4	6	7
1	Отходы 4 класса	0,752	663,2	1,19	539,82
2	Отходы 5 класса	172,53	17,3	1,19	3558,71
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>173,546</b>			<b>4098,53</b>

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №					Лист
			ПСИ22060-ООС1.Т				
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата		

### 5.3 Расчет платы на проведение экологического мониторинга

Расчет затрат на исследование компонентов окружающей среды согласно программе проведения производственного экологического контроля и мониторинга на период строительства объекта представлены в таблице 64.

Обоснование стоимости:

1. Справочник базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (СБЦ ИГиИЭ), 1999 г.

2. Прейскурант ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Тульской области» (приказ главного врача от 25.12.2018г. №212/ЭЗ с изменениями и дополнениями).

В соотв. с Письмом Минстроя России от 30.01.2023 №4125-ИФ/09 «Об индексах изменения сметной стоимости строительства на I квартал 2023 года», индексы изменения сметной стоимости изыскательских работ для строительства к справочникам базовых цен на инженерные изыскания составляют:

- к уровню цен по состоянию на 01.01.1991, учтенному в справочниках базовых цен на инженерные изыскания и сборнике цен на изыскательские работы для капитального строительства с учетом временных рекомендаций по уточнению базовых цен, определяемых по сборнику цен на изыскательские работы для капитального строительства, рекомендованных к применению письмом Минстроя от 30.01.2023 №4125-ИФ/09 – 61,09.

Таблица 64 – Расчет платы на проведение экологического мониторинга на период строительства

№ п/п	Наименование работ и затрат	Един. изм.	Обоснование стоимости	Расчет стоимости		
				Цена, (руб.)	Кол-во	Стоимость (руб.)
<b>1. Работы, вошедшие в сборник базовых цен</b>						
1	Отбор проб для анализа на загрязненность по химическим показателям почво-грунтов (количество точек - 2 шт. с поверхности 0,0-0,2 м)	1 проба	СБЦ-99 табл.60 п.7	6,9	4	55,20
2	Отбор проб для бактериологического анализа почво-грунтов с одной пробной площадки (количество точек - 2 шт. с поверхности 0,0-0,2 м)	1 проба	СБЦ-99 табл.60 п.10	37,7	4	301,60
3	Отбор проб для гельминтологического анализа почво-грунтов с одной пробной площадки (количество точек - 2 шт. с поверхности 0,0-0,2 м)	1 проба	СБЦ-99 табл.60 п.10 прим.4 К=0,9 (вид анализа)	33,93	4	271,44
4	<b>ИТОГО полевых работ</b>					<b>628,24</b>
<b>Прочие полевые расходы</b>						
5	Внутренний транспорт до 5 км	% от полев.раб.	ОУ СБЦ-99 п.9 табл.4 п.1	6,25	1	39,27
6	Внешний транспорт 25-100 км	% от полев.раб.	ОУ СБЦ-99 п.10 табл.5 п.1	14,00	1	87,95
7	Организация и ликвидация работ	% от полев.раб.	ОУ СБЦ-99 п.13	6,00	1	37,69
8	<b>Итого прочих полевых расходов</b>					<b>164,91</b>
<b>Лабораторные работы</b>						
<b>Определение физико-химического состава проб почвы</b>						
9	Водородный показатель рН водной или солевой вытяжки в пробах почвы	1 проба	СБЦ-99 табл.70 п.14	2,00	4	8,00
10	Пробоподготовка для выполнения физико-химических исследований солей тяжелых металлов в пробах почвы	1 проба	СБЦ-99 табл.70 п.85	52,30	4	209,20
11	Определение солей тяжелых металлов без пробоподготовки (1 металл) в пробах почвы методом атомно-абсорбционным методом (свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть)	1 проба	СБЦ-99 табл.70 п.57 n=7	54,60	4	218,40
12	Определение нефтяных углеводородов в пробах почвы	1 проба	СБЦ-99 табл.70 п.63	19,70	4	78,80

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	------

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
183

№ № п/п	Наименование работ и затрат	Един. изм.	Обоснование стоимости	Расчет стоимости		
				Цена, (руб.)	Кол- во	Стоимость (руб.)
13	Определение полициклических ароматических углеводородов в пробах почвы	1 проба	СБЦ-99 табл.70 п.66	95,80	4	383,20
14	<b>Итого лабораторных работ</b>					<b>897,60</b>
<b>Камеральные работы</b>						
15	Камеральная обработка лабораторных исследований	% от ла- бор.раб.	СБЦ-99 табл.86 п.6	20	1	179,52
16	Составление технического отчета, 2 кат.сл.	% от кам.раб.	СБЦ-99 табл.87 п.2, прим. 3	18	1	161,568
17	Итого камеральных работ					<b>341,088</b>
18	Итого по 1 разделу в ценах 01.01.91г.					<b>2031,84</b>
19	Непредвиденные расходы	% от итога		10		203,18
20	Итого по смете в ценах 01.01.91г					<b>2235,03</b>
21	<b>Всего с учетом инфляционного коэф. 61,09 на 1 кв. 2023 г. (Письмо Минстроя от 30.01.2023 №4125-ИФ/09)</b>					<b>136537,68</b>
<b>2. Работы, не вошедшие в сборник базовых цен</b>						
22	Бактериологический анализ почвы	1 проба	Прейскурант ФБУЗ "ЦГиЭ в ТО" п.17	1036,00	4	4144
23	Паразитологический анализ почвы	1 проба	Прейскурант ФБУЗ "ЦГиЭ в ТО" п.238	922,10	4	3688,4
24	Отбор и санитарно-химическое исследование атмосферного воздуха по 2 компонентам (количество точек - 1 шт.)	1 проба	Прейскурант ФБУЗ "ЦГиЭ в ТО" п.1095, 1129	954,78	4	3819,12
25	Измерение уровня шума (количество точек - 1 шт.)	1 проба	Прейскурант ФБУЗ "ЦГиЭ в ТО" п.328	835,00	4	3340
26	Итого по 2 разделу в ценах 2018 г.					14991,52
27	<b>Итого в ценах на 2023 г.</b>					<b>151529,20</b>
28	<b>НДС</b>	%		<b>20</b>		<b>30305,84</b>
29	<b>Всего с НДС</b>					<b>181835,04</b>

#### 5.4 Эколого-экономическая оценка проекта

Эколого-экономическая оценка проекта представлена в таблице 65.

Таблица 65 – Эколого-экономическая оценка проекта

Показатель	Величина показателя, руб.
Плата за загрязнение окружающей среды:	
Плата за выбросы загрязняющих веществ:	
– при строительстве	6520,25
– при эксплуатации	13501,93
Плата за загрязнение окружающей среды отходами производства и потребления:	
– при строительстве	2390,72
– при эксплуатации	4098,53
Плата за сброс загрязняющих веществ в водный объект:	
– при строительстве	Отсутствует
– при эксплуатации	Отсутствует
Стоимость проведения производственного экологического контроля (мониторинга)	
– при строительстве	181835,04
– при эксплуатации	Отсутствует
<b>ВСЕГО при строительстве:</b>	<b>190746,01</b>
<b>ВСЕГО при эксплуатации:</b>	<b>17600,46</b>

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПСИ22060-ООС1.Т

Лист  
184

## 6 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании выполненного анализа современного состояния окружающей среды, антропогенной нагрузки, принятых технических решений, получена объективная оценка возможного воздействия при строительстве и последующей эксплуатации объекта «Строительство производства РПП мощностью 132 000 тонн в год».

Установлено, что технологические проектные решения, природоохранные мероприятия обеспечивают минимально-возможный уровень негативного воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации объекта.

В проекте произведена оценка воздействия на окружающую среду, намечены компенсационные мероприятия и предложены мероприятия по охране компонентов окружающей среды.

Рассмотренные в разделе различные аспекты взаимодействия строительства с природной и социальной средами, свидетельствуют, что их возможные неблагоприятные воздействия, как на отдельные компоненты окружающей среды, так и на экологическую обстановку района, не превысят экологически допустимого уровня. Это позволяет прогнозировать, что реализация намечаемой деятельности не окажет критического и необратимого воздействия на окружающую среду, затрагиваемую проектом.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №					ПСИ22060-ООС1.Т	Лист
								185
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата			

## 7 ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1) Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. №7-ФЗ;
- 2) Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 N 190-ФЗ;
- 3) Федеральный закон от 14.03.1995 №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
- 4) Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 N 73-ФЗ;
- 5) Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ;
- 6) ГОСТ Р 58577-2019. Национальный стандарт Российской Федерации. Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов;
- 7) СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;
- 8) СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- 9) СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий сооружений и иных объектов». Москва Минздрав России;
- 10) СП 131.13330.2020. Свод правил. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*, утвержденный Приказом Минрегион России от 24.12.2020 г. № 859/пр;
- 11) Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе. Утв. приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273. Зарегистрировано в Минюсте №47734 от 10.08.2017 г;
- 12) Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. ФГУП «НИИ ВОДГЕО», М, 2016 г.
- 13) Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. НИИ Атмосфера, С-Петербург, 2012;
- 14) Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 11 августа 2020 года N 581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух»;
- 15) СН 496-77. Временная инструкция по проектированию сооружений для очистки поверхностных сточных вод. 1978 г.;
- 16) Правила приема поверхностных сточных вод с территории промышленных предприятий в городскую сеть дождевой канализации (временные, согласованы Москомприродой и утверждены Первым заместителем Премьера Правительства Москвы). – М., 1992;
- 17) Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. №74-ФЗ;
- 18) Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г;
- 19) Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г;
- 20) Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей), С-Пб., 2015 г;

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №					ПСИ22060-ООС1.Т	Лист
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.		Подп.

- 21) Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015г.;
- 22) Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2002 г;
- 23) Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб., 2001 г.
- 24) МГСН 2.04-97 «Допустимые уровни шума, вибрации и требования к звукоизоляции»;
- 25) Пособие к МГСН 2.04-97 «Проектирование защиты от шума и вибрации инженерного оборудования в жилых и общественных зданиях»;
- 26) «Руководство по расчету и проектированию шумоглушения вентиляционных установок», НИИСФ, М., Стройиздат, 1982 г.;
- 27) СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003, 2011г;
- 28) «Звукоизоляция и звукопоглощение», Учебное пособие под редакцией академика РААСН, профессора, доктора технических наук Г.Л. Осипова, изд-во "Астрель", Москва, 2004г/ с.297;
- 29) СП 271.1325800.2016 «Системы шумоглушения воздушного отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха»;
- 30) СП 276.1325800.2016 «Здания и территории. Правила проектирования защиты от производственного шума»;
- 31) Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 07.12.2020 г. N 1021 «Об утверждении Методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»;
- 32) Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших отходов производства и потребления. НИЦПУРО, -М., 1996г.;
- 33) Временные правила охраны окружающей среды от отходов производства и потребления Российской Федерации, Минприроды РФ, - М., 1994;
- 34) Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М., 1999г.;
- 35) Справочник "Санитарная очистка и уборка населенных мест";
- 36) Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный Приказом Росприроднадзора № 242 от 22.05.2017 г;
- 37) Постановление Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 года № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			ПСИ22060-ООС1.Т						
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата				



Приложение А  
Официальные письма компетентных организаций



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минприроды России)**

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

30.04.2020 № 15-47/102-13  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ФАУ «Главгосэкспертиза»  
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для  
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной  
политики и регулирования в сфере развития  
ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Гапченко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

ФАУ «Главгосэкспертиза России»  
Вх. № 7831 (1+31)  
12.05.2020 г.



Приложение к письму Минприроды России  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».**

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-территориальная единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

	Томская область	г. Томск	Дендрологический парк и ботанический сад	Сибирский ботанический сад Томского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет»
71	Тульская область	Белевский, Дубенский, Веневский, Щекинский, Одоевский, Суворовский, г.о. Тула.	Национальный парк	«Тульские засеки»	Минприроды России
72	Тюменская область	Армизонский	Государственный природный заказник	Белоозерский	Минприроды России
	Тюменская область	Нижнетагдинский	Государственный природный заказник	Тюменский	Минприроды России
	Тюменская область	Армизонский, Бердюжский, Сладковский, Казанский	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Белоозерский	Минприроды России
	Тюменская область	г. Тюмень	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботаническая коллекция биологического факультета Тюменского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Тюменский государственный университет"
73	Ульяновская область	Сурский	Государственный природный заказник	Сурский	Минприроды России
	Ульяновская область	Павловский, Старокулаткинский	Государственный природный заказник	Старокулаткинский	Минприроды России
	Ульяновская область	Новоульяновск, Сенгилеевский Чердаклинский,	Национальный парк	Сенгилеевские Горы	Минприроды России

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ «ПРИРОДА»**

Октябрьская ул., д. 1, п. Косая Гора,  
г. Тула, 300903  
Тел.: (4872) 24-51-04  
E-mail: priroda@tularegion.ru  
<https://nature.tularegion.ru>  
ОКПО 57793824, ОГРН 1217100010896  
ИНН/КПП 7100011048/710001001

02.11 2022 г. № 431  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

**Генеральному директору  
ООО «СПЕЦГЕОЛОГОРАЗВЕДКА»**

**Зубченко А.В.**

300012, г. Тула, улица Михеева,  
дом 17, этаж 5

e-mail: [info@specgeo.su](mailto:info@specgeo.su)

**Уважаемый Алексей Владимирович!**

На Ваш запрос № 3862/10-22 от 17 октября 2022 года Государственное учреждение Тульской области «Природа» сообщает, что по объекту «Площадка цеха производства РПП», место нахождения земельного участка: Тульская область, производственная площадка ООО «Полипласт Новомосковск», КН 71:29:010805:10130, 71:29:010805:90, 71:29:010805:10151, 71:29:010805:10135, 71:29:010805:10150, 71:29:010805:10128, 71:29:010805:72, 71:29:010805:218, 71:29:010805:106, 71:29:010805:109, 71:29:010805:57, 71:29:010805:89, кадастровый район 71:29 (г. Новомосковск), существующие особо охраняемые природные территории регионального и местного значения, охранные зоны ООПТ (государственных природных заповедников, национальных парков, природных парков, памятников природы) регионального и местного значения, а также территории, зарезервированные под создание ООПТ (проектируемые и перспективные) регионального и местного значения, акватории водно-болотных угодий и ключевые орнитологические территории отсутствуют. Сведения об особо ценных землях по вышеуказанному объекту в ГУ ТО «Природа» отсутствуют.

**Руководитель учреждения  
ГУ ТО «Природа»**



**А.В. Королев**

Исп.  
Солдатова Елена Владимировна,  
инженер по охране окружающей среды,  
тел. 8(4872) 24-51-04, доб.48-63

**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ  
ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ООО «СПЕЦГЕОЛОГОРАЗВЕДКА»**  
Михеева ул., 17, г. Тула, 300012

Ул. Оборонная, д. 114-а, г. Тула, 300045  
Тел.: (4872) 24-51-80, 24-51-47  
Факс: 37-72-29  
E-mail: [minecolog@tularegion.ru](mailto:minecolog@tularegion.ru)  
<https://ekolog.tularegion.ru>

E-mail: [info@specgeo.su](mailto:info@specgeo.su)

02.11.2022 № 24-15/9884

На № 3846/10-22 от 17.10.2022 г.

Министерство природных ресурсов и экологии Тульской области (далее – министерство) на Ваш запрос от 17.10.2022 № 3846/10-22 по факту инженерно-экологических изысканий по объекту: «Площадка цеха производства РПП», расположенного по адресу: Тульская область, производственная площадка ООО «Полипласт Новомосковск», сообщает следующее.

Мониторинг охотничьих животных проводится в рамках охотничьих хозяйств административных районов.

Участок проектируемого объекта не является охотничьими угодьями, так как находится на территории населенного пункта.

В соответствии со статьей 6 Федерального закона № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» к полномочиям органов государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды, относится ведение Красной книги субъектов Российской Федерации. Аннотированный список редких видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Тульской области, размещен министерством в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайте [redbooktula.ru](http://redbooktula.ru).

Дополнительно сообщаем, что проведение картографического анализа, маршрутных исследований, предоставление качественных и количественных данных об объектах растительного и животного мира, занесенных в Красные книги, осуществляет государственное учреждение Тульской области "Природа".

**Директор департамента  
охотничьего хозяйства  
министерства природных ресурсов  
и экологии Тульской области**



**А.А. Момент**

**ИНСПЕКЦИЯ  
ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ  
ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ  
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ**

Проспект Ленина, д. 2, г. Тула, 300041  
Тел.: (4872) 24-53-82; факс: 30-64-42  
E-mail: okn@tularegion.ru  
<https://okn.tularegion.ru>

14.11.2022 № 47-12/3049

На № 3848/10-22 от 17.10.2022

**И.о. главного инженера  
ООО «СПЕЦГЕОЛОГОРАЗВЕДКА»**

**Семенихину А.И.**

info@specgeo.su

На участке реализации проектных решений по титулу: «Площадка цеха производства РПП» (согласно ситуационному плану к письму от 17.10.2022 № 3848/10-22) отсутствуют объекты всемирного наследия, объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического).

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия и охранных (буферных) зон объектов всемирного наследия.

Информируем Вас, что в соответствии со статьей 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия. Исполнитель работ в течение трех рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в региональный орган охраны объектов культурного наследия.

**Начальник инспекции  
Тульской области по  
государственной охране  
объектов культурного  
наследия**



**Д.В. Бойченко**

Исп. Веригин Александр Евгеньевич  
тел. 8 (4872) 24-53-82

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ТУЛЬСКОЙ  
ОБЛАСТИ «ТУЛЬСКОЕ  
ЛЕСНИЧЕСТВО»**

Ул. Щегловская засека, д.36,  
г. Тула, 300004  
Тел.: (48745) 2-22-07, факс: 2-19-74  
E-mail: tulaforest@tularegion.ru  
<http://tulaforest.tularegion.ru>

18.11.2022 № 01-11/ 395

**И.о. главного инженера  
ООО  
«СПЕЦГЕОЛОГОРАЗВЕДКА»**

**А.И. Семенихину**

Михеева ул., 17, Тула  
300012

На № \_\_\_\_\_

**Уважаемый Алексей Игоревич!**

ГУ ТО «Тульское лесничество» Богородицкий отдел в соответствии с Вашим запросом от 17.10.2022 г. № 3855/10-22 о предоставлении информации по объекту **«Площадка цеха производства РПП»**, местоположение: Тульская область, производственная площадка ООО «Полипласт Новомосковск» сообщает следующее.

Согласно представленной обзорной схеме района изысканий, земли государственного лесного фонда в зоне проведения работ **отсутствуют**.

Информация о наличии/отсутствии на территории размещения проектируемого объекта:

- территорий лесов, имеющих защитный статус с указанием категории согласно статье 111 Лесного кодекса РФ;
- территорий особо защитных участков лесов;
- территорий резервных лесов;
- территорий лесов, не входящих в государственный лесной фонд согласно статье 6 Лесного кодекса РФ;
- лесопарковых зон;
- лесопарковых зеленых поясов;
- зеленых зон в государственном лесном реестре ГУ ТО «Тульское лесничество» Богородицкий отдел **отсутствует**.

Предлагаем за получением данной информации обратиться с запросом в администрацию муниципального образования Новомосковский район.

**И.о. руководителя ГУ ТО  
«Тульское лесничество»**



**Н.Д. Арсененко**

исп.: Мария Евгеньевна Сеницына  
тел. 8 (48761) 2-15-17

Приложение А (продолжение)



МИНИСТЕРСТВО  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минсельхоз России)

**ДЕПАРТАМЕНТ МЕЛИОРАЦИИ**

(Депмелиорация)

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Управление мелиорации земель и  
сельскохозяйственного водоснабжения  
**по Тульской области**»  
(ФГБУ «Управление «Туламелиоводхоз»)

М.Горького ул., д.8а, Менделеевский пос., Тула, 300026  
Тел/факс 8(4872) 21-61-72  
e-mail: [info@tulamelio.mcx.gov.ru](mailto:info@tulamelio.mcx.gov.ru)  
ОКПО 43517015; ОГРН: 1027100978970;  
ИНН/ КПП 7107029975/710701001

« 18 » 10 2022 г. № 695

На № 3845/10-22 от 17.10.2022 г.

И.о.главного инженера  
ООО «Спецгеологоразведка»  
Семенихину А.И.

300012, г.Тула, ул.Михеева, д.17.

[info@specgeol.su](mailto:info@specgeol.su)

ФГБУ "Управление "Туламелиоводхоз" (далее – Учреждение) рассмотрено Ваше обращение по вопросу предоставления сведений о наличии/отсутствии мелиорированных земель, мелиоративных системах и видах мелиорации, в районе размещения объекта «Площадка цеха производства РПП».

В административном отношении объект расположен по адресу: РФ, Тульская область, г.Новомосковск, производственная площадка ООО «Новомосковск».

В соответствии с прилагаемой к вашему письму картой- схемой сообщаем, что на участке с географическими координатами:

№№	Широта	Долгота
1	54°5'17.04"C	38°15'2.41"В
2	54°5'23.76"C	38°15'12.60"В
3	54° 5'6.13"C	38°15'43.82"В
4	54° 5'2.55"C	38°15'37.74"В
5	54° 5'8.01"C	38°15'27.95"В
6	54° 5'5.21"C	38°15'23.22"В

мелиоративные системы и отдельно расположенные гидротехнические

## Приложение А (продолжение)

сооружения государственной собственности, переданные в оперативное управление Учреждению, а также мелиорированные земли государственной собственности, закрепленные на праве постоянного бессрочного пользования за Учреждением, на данном участке не числятся.

По имеющимся сведениям, полученным в рамках мониторинговых мероприятий, осуществляемых Учреждением в соответствии с 4-ФЗ от 04.01.1999г. «О Мелиорации земель», мелиорированных земель и мелиоративных систем иных форм собственности (в том числе бесхозных) в радиусе 2 км от интересующего Вас объекта, нет.

Сообщаем, что в соответствии с приказами Минсельхоза России от 30.06.2020 № 364 «Об утверждении Административного регламента Министерства сельского хозяйства Российской Федерации по предоставлению государственной услуги по паспортизации государственных мелиоративных систем и отнесенных к государственной собственности отдельно расположенных гидротехнических сооружений», от 30.06.2020 № 365 «Об утверждении Административного регламента Министерства сельского хозяйства Российской Федерации по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, полученных в ходе осуществления учета мелиорированных земель» Учреждение предоставляет сведения об объектах государственной собственности. По вопросу предоставления более подробной информации о наличии (отсутствии) мелиорированных земель (земельных участков), мелиоративных систем (их частей) и отдельно расположенных гидротехнических сооружений иных форм собственности, Вы можете дополнительно обращаться в Министерство сельского хозяйства Тульской области и администрацию г.Тулы, а также, о наличии иных собственников мелиорированных земель, мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений целесообразно обращаться в территориальное управление Росреестра.

Срок действия предоставляемой информации – 3 (три) года.

Врио директора

 В.М. Батчаев



**МИНИСТЕРСТВО  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

Ул. Оборонная, д. 114-а, г. Тула, 300045  
Тел.: (4872) 36-71-50, 24-51-78  
Факс: 31-15-18  
E-mail: [apk@tularegion.ru](mailto:apk@tularegion.ru)  
<https://agro.tularegion.ru>

29.11.2022 № 23-01-03/5060

На № 3806/10-22 от 13.10.2022  
3856/10-22 от 17.10.2022

**Генеральному директору  
ООО «Спецгеологоразведка»**

**Зубченко А.В.**

300012, Тульская область, г. Тула, ул.  
Михеева, д. 17, этаж 5

**e-mail:** [info@specgeo.su](mailto:info@specgeo.su)

**Уважаемый Алексей Владимирович!**

Министерство сельского хозяйства Тульской области (далее – Министерство) рассмотрело Ваши обращения по вопросу отнесения земельных участков к особо ценным продуктивным сельскохозяйственным угодьям Тульской области и сообщает следующее.

В настоящее время правительством Тульской области не принят нормативно-правовой акт, утверждающий перечень особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий Тульской области, использование которых для иных целей не допустимо.

В соответствии с вышесказанным, в Министерстве отсутствует информация о наличии на участке инженерно-экологического изыскания по объектам:

- «Площадка цеха производства РПП»;

- «Строительство завода по производству лимонной кислоты»,

особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для иных целей не допустимо.

В целях получения данной информации Вы можете обратиться в территориальное управление Росреестра.

**Заместитель министра  
сельского хозяйства Тульской  
области**



**А.И. Жаворонков**

Исп. Черных А.С.  
тел. 24-51-04 (доб. 37-19)



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)**

**МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
ЦЕНТРАЛЬНЫХ РАЙОНОВ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(ЦЕНТРАЛЬНОЕ МТУ РОСАВИАЦИИ)**

Ленинградский проспект, дом 37,  
г. Москва, 125167, Телетайп УУБУЗЬУД  
Тел. 8 (499) 231-61-78, 8 (499) 231-50-23  
e-mail: priemnaya@centr.favt.ru

И.о. главного инженера  
ООО «СПЕЦГЕОЛОГОРАЗВЕДКА»

А.И.Семенихину

Email:info@specgeo.su

26.10.2022 № Исх-15.5078/ЦМТУ

На № от

Уважаемый Алексей Игоревич!

Обращение ООО «СПЕЦГЕОЛОГОРАЗВЕДКА» №3858/10-22 от 17.10.2022 по вопросу предоставления информации о наличии (отсутствии) приаэродромных территорий в районе проведения работ рассмотрено Центральным МТУ Росавиации в рамках компетенции.

Объект «Площадка цеха производства РППУ. Местоположение: Тульская область, производственная площадка ООО «Полипласт Новомосковск» не располагается в границах приаэродромных территорий аэродромов гражданской авиации.

Вместе с тем сообщаю, что на территории Тульской области расположен аэродром «Клоково». Старшим авиационным начальником аэродрома является командир войсковой части 41495-3. Аэродром «Клоково» является аэродромом государственной авиации. Информацией об установлении приаэродромной территории и санитарно-защитной зоны аэродрома «Клоково» Центральное МТУ Росавиации не располагает.

Дополнительно сообщаем, что проверку достоверности письма, подписанного электронной подписью, можно осуществить на сайте «Портал государственных услуг» перейдя по ссылке <https://www.gosuslugi.ru/pgu/eds> выбрав для проверки сервис «ЭП — отсоединенная, в формате PKCS#7».

И.о. начальника управления



В.В. Гарковец



**МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНОБОРОНЫ РОССИИ)**

г. Москва, 119160

ООО  
«СПЕЦГЕОЛОГОРАЗВЕДКА»  
А.И. СЕМЕНИХИНУ

300012, Тульская обл., г. Тула,  
ул. Михеева, д. 17

«01» ноября 2022 г. № 607/8/ 6296

На № 3860/10-22 от 17.10.2022 г.

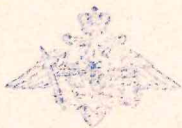
Обращение главного инженера ООО «СПЕЦГЕОЛОГОРАЗВЕДКА» А.И.Семенихина по вопросу предоставления информации о наличии либо отсутствии приаэродромных территорий (далее – ПАТ) в районе выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту в г. Новомосковск Тульской области по поручению проработано.

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

Для получения информации о наличии (отсутствии) возможных ограничений по инженерно-экологическим изысканиям объекта «Площадка цеха производства РПП» (Тульская область, производственная площадка ООО «Полипласт Новомосковск») заявителю целесообразно организовать взаимодействие со старшим авиационным начальником аэродрома «Тула (Клоково)» – командиром войсковой части 41495-3 (индекс 300901, г. Тула, п. Горелки).

Врио начальника управления  
материально-технического обеспечения  
Главного командования Воздушно-космических сил

В.Миняйло



МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНОБОРОНЫ РОССИИ)  
**ВОЙСКОВАЯ ЧАСТЬ**  
**41495**

300901, г. Тула

«02» 12 2022 г. № 2/30/38/1158

На № 4139/11-22 от 10.11.22 г.

3

И.о. главного инженера  
ООО «СПЕЦГЕОЛОГОРАЗВЕДКА»  
Семенихину А.И.

300012, г. Тула, ул. Михеева, дом 17, эт. 5.

На Ваш запрос №4139/11-22 от 10 ноября 2022 года, сообщаю – территория предполагаемого размещения «Площадки цеха производства РПП» расположена на удалении 45,786 км. в азимуте 111° от контрольной точки аэродрома Тула (Клоково) и не попадает в приаэродромную территорию данного аэродрома.

Ограничения по инженерно-экологическим изысканиям в рамках данного проекта отсутствуют.

**ВрИО командира авиационной эскадрильи (г. Тула) войсковой части 41495**  
**капитан**

**П.Барма**

Исп. Щербаков А.Г.  
Тел. 38-17-83



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
И ТОРГОВЛИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНПРОМТОРГ РОССИИ)**

Пресненская наб., д. 10, стр. 2, г. Москва, 125039

Тел. (495) 539-21-66

Факс (495) 547-87-83

<http://www.minpromtorg.gov.ru>

28.10.2022 № 109746/18

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ООО «СПЕЦГЕОЛОГОРАЗВЕДКА»

300012, г. Тула,  
ул. Михеева, д. 17

[info@specgeo.su](mailto:info@specgeo.su)

Департамент авиационной промышленности Минпромторга России в пределах компетенции рассмотрел обращение ООО «СПЕЦГЕОЛОГОРАЗВЕДКА» от 17.10.2022 № 3859/10-22 по вопросу наличия в районе проектируемого объекта: «Площадка цеха производства РПП» (далее – проектируемый объект), расположенного по адресу: Тульская область, производственная площадка ООО «Полипласт Новомосковск», приаэродромных территорий аэродромов экспериментальной авиации и сообщает.

В границах проектируемого объекта приаэродромные территории аэродромов экспериментальной авиации отсутствуют.

Заместитель директора Департамента  
авиационной промышленности

М.Б. Богатырев

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Министерства промышленности и торговли  
Российской Федерации.

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат: 69FFB0C591114000BB039E56ABCF03DABDE3CBEB  
Кому выдан: Богатырев Михаил Борисович  
Действителен: с 08.02.2022 до 08.05.2023

**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ  
ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ООО «Спецгеологоразведка»**

info@specgeo.su

Ул. Оборонная, д. 114-а, г. Тула,  
300045

Тел.: (4872) 24-51-80, 24-51-47

Факс: 37-72-29

E-mail: minecolog@tularegion.ru

https://ekolog.tularegion.ru

**27.10.2022 № 24-15/9690**

На № \_\_\_\_\_

Министерство природных ресурсов и экологии Тульской области рассмотрело обращение, поступившее 17.10.2022 № 3847/10-22, о предоставлении сведений для проектируемого объекта: «Площадка цеха производства РПП» и сообщает следующее.

В соответствии со статьей 8 Закона Тульской области от 29 декабря 2006 года № 785-ЗТО «О градостроительной деятельности в Тульской области» в состав схемы территориального планирования Тульской области должны быть включены устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации (в том числе утвержденные в составе документов территориального планирования Российской Федерации, муниципальных районов, генеральных планов поселений и городских округов) границы зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Приказом министерства от 15.09.2016 № 659-о установлены границы зон санитарной охраны (ЗСО) водозабора АО «ФМРус», расположенного на Новомосковском шоссе, 72 на северо-восточной окраине г. Новомосковска Новомосковского района Тульской области, приказом министерства от 17.01.2017 № 16-о установлены границы зон санитарной охраны (ЗСО) источника водоснабжения ООО «Промышленные инновации», расположенного на территории Новомосковского «Комбината органического синтеза» (приложение).

К компетенции министерства, как уполномоченного органа исполнительной власти Тульской области в сфере недропользования, относятся полномочия распорядителя недр в отношении участков недр местного значения.

В районе участка изысканий расположены:

1. Недропользователь – НИЦ «Курчатовский институт - ИРЕА»

Лицензия на пользование недрами ТУЛ 80311 ВЭ от 03.10.2017.

Целевое назначение – для добычи подземных вод для технологического водоснабжения предприятия.

Участок недр «Комсомольский» расположен на Комсомольском шоссе, 72 Новомосковского района Тульской области

№	Координаты	
	сев.широта	вост.долгота
1	54° 05 ' 16//	38° 15 ' 44//

Приложение А (продолжение)

2	54° 05 ' 20 //	38° 15 ' 49//
3	54° 05 ' 16 //	38° 15 ' 57//
4	54° 05 ' 12//	38° 15 ' 52//

2. Недропользователь – ООО «Пластфор»

Лицензия на пользование недрами ТУЛ 57476 ВЭ от 29.06.2007.

Целевое назначение – геологическое изучение и добыча подземных вод для собственного производственного водоснабжения.

Участок недр расположен г. Новомосковск (одиночная скважина)

№	Координаты	
	сев.широта	вост.долгота
1	54° 05 ' 03 "	38° 15 ' 48 "

3. Недропользователь – ЗАО «ГОТЭК-Центр»

Лицензия на пользование недрами ТУЛ 00038 ВЭ от 15.08.2008.

Целевое назначение – геологическое изучение недр и добыча пресных подземных вод для технологического водоснабжения предприятия.

Участок недр расположен г. Новомосковск (одиночная скважина)

№	Координаты	
	сев.широта	вост.долгота
2	54° 04 ' 22 "	37° 31 ' 50 "

4. Недропользователь – ЗАО «ФМРус»

Лицензия на пользование недрами ТУЛ 00300 от 05.05.2011.

Целевое назначение – геологическое изучение и добыча подземных вод для хозяйственно-бытового водоснабжения и технологического обеспечения водой предприятия.

Участок недр расположен в г. Новомосковск, Комсомольское шоссе 72

№	Координаты	
	сев.широта	вост.долгота
1	54° 22 ' 10 "	37° 31 ' 50 "

5. Недропользователь – ООО ПромТехноПарк

Лицензия на пользование недрами ТУЛ 00485 от 21.08.2013.

Целевое назначение – разведка и добыча подземных пресных вод для хозяйственного водоснабжения предприятия.

Участок недр расположен в г. Новомосковск водозабор 2 скважины.

№	Координаты	
	сев.широта	вост.долгота
1	54° 05 ' 20 "	38° 14 ' 55 "
2	54° 04 ' 55 "	38° 15 ' 38 "

6. Недропользователь - ООО «Промышленные инновации»

Лицензия на пользование недрами ТУЛ 57340 ВЭ от 10.10.2005.

Целевое назначение - геологическое изучение недр и добыча пресных подземных вод для технологического водоснабжения предприятия.

Участок недр расположен в г.Новомосковске.

7. Недропользователь - ООО «Наносил».

Лицензия на пользование недрами ТУЛ 80725 ВЭ от 02.12.2020.

Целевое назначение - для геологического изучения в целях поисков и оценки подземных вод, их разведки и добычи для технического водоснабжения предприятия.

Участок недр расположен по адресу: Комсомольском шоссе, д. 72 г. Новомосковск.

Номер точки	Северная широта			Восточная долгота		
	град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.
1	54	05	14,00	38	15	37,28
2	54	05	14,00	38	15	37,03
3	54	05	13,84	38	15	37,11
4	54	05	13,84	38	15	37,28

8. Недропользователь - ООО «БиоПром»

Лицензия на пользование недрами ТУЛ 002520 ВЭ от 22.04.2022.

Целевое назначение - для геологического изучения, разведки и добычи подземных вод для технического водоснабжения предприятия.

Участок недр расположен в г. Новомосковск, Комсомольское шоссе, 72 в 1,25 км южнее Шатского водохранилища Тульской области.

1. 54 4 58,45 38 15 32,16      2. 54 4 56,97 38 15 34,59

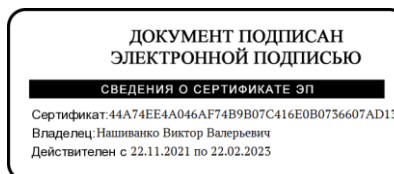
3. 54 4 55,88 38 15 32,3      4. 54 4 57,2 38 15 30,03

В соответствии со статьей 2.3 Закона РФ «О недрах» к участкам недр местного значения относятся участки недр, содержащие подземные воды, которые используются для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения или технического водоснабжения, а также для целей питьевого водоснабжения или технического водоснабжения садоводческих некоммерческих товариществ и (или) огороднических некоммерческих товариществ и объем добычи которых составляет не более 500 кубических метров в сутки.

Полномочия распорядителя недр в отношении участков недр, объем добычи которых составляет более 500 кубических метров в сутки, отнесены к компетенции федеральных органов государственной власти в сфере регулирования отношений недропользования, учитывая вышеизложенное для получения информации об участках недр федерального значения, рекомендуем Вам обратиться в Территориальный фонд геологической информации по Центральному Федеральному округу (г. Тула, ул. Маргелова, 1), а также в отдел геологии и лицензирования по Тульской, Калужской и Рязанской областям Департамента недропользования по ЦФО (г. Тула, ул. Волнянского, 2).

Приложение в эл. виде.

**Заместитель министра-  
директор департамента  
лесного хозяйства  
министерства природных  
ресурсов и экологии Тульской  
области**



**В.В. Нашиванко**



**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

**П Р И К А З**

от 17.01.2014

№ 16-0

**Об установлении границ и режимов зон санитарной охраны  
источника водоснабжения ООО «Промышленные инновации»**

В соответствии с пунктом 5 статьи 18 Федерального закона от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», приказом министерства природных ресурсов и экологии Тульской области от 14.08.2014 № 140-о «О порядке утверждения проектов округов и зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях, и установления границ и режима зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения на территории Тульской области» и на основании положительного санитарно-эпидемиологического заключения Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Тульской области от 04.07.2011г. № 71.ТЦ.04.000.Т.000124.07.11 п р и к а з ы в а ю :

1. Утвердить Проект организации зон санитарной охраны источника водоснабжения ООО «Промышленные инновации», расположенного на территории Новомосковского «Комбината органического синтеза».

2. Установить границы зон санитарной охраны (ЗСО) источника водоснабжения ООО «Промышленные инновации», расположенного на территории Новомосковского «Комбината органического синтеза» согласно приложению 1 к приказу.

3. Установить режимы зон санитарной охраны источника водоснабжения ООО «Промышленные инновации», расположенного на территории Новомосковского «Комбината органического синтеза» согласно приложению 2 к приказу.

**Министр природных ресурсов и  
экологии Тульской области**

  
**Ю.Ю. Панфилов**

**Границы зон санитарной охраны (ЗСО)  
источника водоснабжения ООО «Промышленные инновации»,  
расположенного на территории Новомосковского «Комбината  
органического синтеза»**

Зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов: первый пояс (строгого режима) включает территории расположения скважины, второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источника водоснабжения с поверхности.

1. Границы первого пояса (строгого режима) ЗСО в соответствии с подпунктом 2.2.1.1 пункта 2.2.1 подраздела 2.2 раздела II санитарных правил и нормативов «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 14.03.2002 N 10 «О введении в действие санитарных правил и норм «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02» (далее - СанПиН 2.1.4.1110-02), устанавливаются с учетом санитарно-эпидемиологического заключения Роспотребнадзора № 71.ТЦ.04.000.Т.000124.07.11 от 04.07.2011 г.:

Размер первого пояса ЗСО водозабора принят размером 60х60 м (не менее 30 м от скважины) и закоординирован по следующим точкам. В пределах нормативного размера ЗСО источники загрязнения отсутствуют.

Точка	X	Y
1	732850,78	304524,35
2	732892,29	304567,67
3	732848,97	304609,18
4	732807,46	304565,86

2. Границы второго и третьего поясов ЗСО принимаются в соответствии с пунктом 2.2.2 СанПиН 2.1.4.1110-02 и составляют:

2.1. Второй пояс ЗСО имеет форму эллипса с максимальными размерами 230х410 м, вытянут с юга на север, имеет общую длину 410 м (в том числе 320 м вверх по потоку подземных вод, 90 м вниз по потоку) и 115 м в обе стороны от скважины. Предназначен для защиты источника водоснабжения от микробного (бактериологического) загрязнения.

Точка	X	Y
1	733083,02	304455,11

Приложение А (продолжение)

2	733092,14	304457,82
3	733100,99	304461,28
4	733109,52	304465,45
5	733117,69	304470,32
6	733125,43	304475,84
7	733132,68	304481,98
8	733139,40	304488,70
9	733145,55	304495,96
10	733151,07	304503,69
11	733155,93	304511,86
12	733160,11	304520,40
13	733163,56	304529,25
14	733166,27	304538,36
15	733168,23	304547,66
16	733169,40	304557,09
17	733169,79	304566,59
18	733169,40	304576,09
19	733168,22	304585,52
20	733166,27	304594,82
21	733163,56	304603,93
22	733160,11	304612,78
23	733155,93	304621,32
24	733151,06	304629,49
25	733145,54	304637,22
26	733139,40	304644,48
27	733132,68	304651,20
28	733125,42	304657,34
29	733117,69	304662,86
30	733109,52	304667,73
31	733100,98	304671,90
32	733092,13	304675,36
33	733083,02	304678,07
34	733073,72	304680,02
35	733064,28	304681,20
36	733054,79	304681,59
37	732849,71	304681,73
38	732844,11	304681,51
39	732838,53	304680,84
40	732833,00	304679,73
41	732827,54	304678,19
42	732822,16	304676,21
43	732816,88	304673,81
44	732811,74	304671,00
45	732806,74	304667,78
46	732801,90	304664,17
47	732797,25	304660,18
48	732792,81	304655,84

Приложение А (продолжение)

49	732788,58	304651,15
50	732784,60	304646,13
51	732780,86	304640,80
52	732777,39	304635,19
53	732774,20	304629,31
54	732771,30	304623,20
55	732768,70	304616,86
56	732766,42	304610,32
57	732764,46	304603,62
58	732762,83	304596,78
59	732761,53	304589,82
60	732760,58	304582,78
61	732759,97	304575,66
62	732759,71	304568,52
63	732759,80	304561,37
64	732760,24	304554,24
65	732761,02	304547,15
66	732762,14	304540,14
67	732763,61	304533,24
68	732765,40	304526,46
69	732767,52	304519,85
70	732769,96	304513,41
71	732772,71	304507,18
72	732775,76	304501,18
73	732779,09	304495,43
74	732782,69	304489,96
75	732786,56	304484,78
76	732790,67	304479,92
77	732795,01	304475,40
78	732799,56	304471,24
79	732804,30	304467,44
80	732809,22	304464,02
81	732814,29	304461,00
82	732819,51	304458,40
83	732824,83	304456,21
84	732830,26	304454,44
85	732835,76	304453,12
86	732842,32	304452,11
87	732848,53	304451,55
88	733054,79	304451,59
89	733064,29	304451,98
90	733073,72	304453,16

2.2. Третий пояс ЗСО для водозабора имеет форму эллипса с максимальными размерами 974x2420 м, вытянут в направлении с юга на север по потоку подземных вод, имеет общую длину 2420 м (в том числе 1920 м вверх по потоку подземных вод, 500 м вниз по потоку) и 487 м в обе

Приложение А (продолжение)

стороны от скважин. Предназначен для защиты источника водоснабжения от химического загрязнения.

Точка	X	Y
1	734282,80	304079,60
2	734315,16	304080,67
3	734347,37	304083,90
4	734379,30	304089,25
5	734410,80	304096,72
6	734441,74	304106,26
7	734471,97	304117,84
8	734501,37	304131,40
9	734529,80	304146,88
10	734557,14	304164,22
11	734583,27	304183,33
12	734608,06	304204,14
13	734631,43	304226,56
14	734653,25	304250,47
15	734673,44	304275,78
16	734691,90	304302,38
17	734708,54	304330,14
18	734723,31	304358,95
19	734736,14	304388,68
20	734746,96	304419,19
21	734755,72	304450,35
22	734762,40	304482,03
23	734766,96	304514,08
24	734769,38	304546,36
25	734769,65	304578,74
26	734767,77	304611,06
27	734763,74	304643,18
28	734757,59	304674,96
29	734749,34	304706,27
30	734739,03	304736,96
31	734726,71	304766,89
32	734712,42	304795,94
33	734696,23	304823,98
34	734678,22	304850,88
35	734658,46	304876,52
36	734637,03	304900,80
37	734614,05	304923,59
38	734589,60	304944,81
39	734563,79	304964,36
40	734536,74	304982,15
41	734508,57	304998,10
42	734479,40	305012,15
43	734449,37	305024,23
44	734418,59	305034,28

Приложение А (продолжение)

45	734387,22	305042,27
46	734355,38	305048,16
47	734323,23	305051,92
48	734290,89	305053,53
49	732849,15	305053,98
50	732818,07	305053,04
51	732787,10	305050,21
52	732756,37	305045,52
53	732726,01	305038,98
54	732696,12	305030,61
55	732666,82	305020,44
56	732638,24	305008,53
57	732610,46	304994,90
58	732583,61	304979,62
59	732557,78	304962,74
60	732533,08	304944,33
61	732509,61	304924,46
62	732487,45	304903,21
63	732466,69	304880,66
64	732447,40	304856,89
65	732429,68	304832,00
66	732413,57	304806,09
67	732399,15	304779,25
68	732386,47	304751,60
69	732375,58	304723,22
70	732366,53	304694,24
71	732359,33	304664,77
72	732354,04	304634,92
73	732350,70	304600,22
74	732349,79	304566,58
75	732350,40	304538,18
76	732352,11	304514,06
77	732356,45	304484,07
78	732362,69	304454,40
79	732370,82	304425,16
80	732380,80	304396,47
81	732392,59	304368,44
82	732406,14	304341,17
83	732421,42	304314,78
84	732438,34	304289,37
85	732456,86	304265,03
86	732476,89	304241,86
87	732498,36	304219,95
88	732521,19	304199,38
89	732545,28	304180,23
90	732570,56	304162,58
91	732596,91	304146,49
92	732624,24	304132,03

Приложение А (продолжение)

93	732652,43	304119,25
94	732681,39	304108,21
95	732711,00	304098,94
96	732741,14	304091,48
97	732765,05	304087,08
98	732785,39	304083,83
99	732805,71	304081,64
100	732827,42	304080,04
101	732849,80	304079,60

**Начальник отдела недропользования  
министерства природных ресурсов и  
экологии Тульской области**



**Д.А. Гришина**

**Режимы зон санитарной охраны источника водоснабжения ООО  
«Промышленные инновации», расположенного на территории  
Новомосковского «Комбината органического синтеза»**

В границах зон санитарной охраны источника водоснабжения ООО «Промышленные инновации», расположенного на территории Новомосковского «Комбината органического синтеза» устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности, соответствующий следующим пунктам санитарных правил и норм «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения СанПиН 2.1.4.1110-02.

**Первый пояс ЗСО (строгий режим)** включает территорию расположения водозабора, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала, предназначенную для защиты места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения на которую налагаются следующие ограничения (обременения):

1. территория первого пояса зоны санитарной охраны должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, ограждена и обеспечена охраной; дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие;

2. не допускается посадка высокоствольных деревьев, все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий, проживание людей, применение ядохимикатов и удобрений;

3. здания должны быть оборудованы канализацией с отведением сточных вод в ближайшую систему бытовой или производственной канализации или на местные станции очистных сооружений, расположенные за пределами первого пояса зоны санитарной охраны, с учетом санитарного режима на территории второго пояса;

4. в исключительных случаях при отсутствии канализации должны устраиваться водонепроницаемые приемники нечистот и бытовых отходов, расположенные в местах, исключающих загрязнение территории первого пояса зоны санитарной охраны при их вывозе;

5. водопроводные сооружения, расположенные в первом поясе зоны санитарной охраны, должны быть оборудованы с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов;



6. все водозаборы должны быть оборудованы аппаратурой для систематического контроля соответствия фактического дебита при эксплуатации водопровода проектной производительности, предусмотренной при его проектировании и обосновании границ зоны санитарной охраны.

**Второй и третий пояса ЗСО** предназначены для защиты источника водоснабжения от микробного и химического загрязнений, на территории которых предусматриваются следующие ограничения хозяйственной деятельности:

1. бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, бурение возможно при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора;

2. закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов и разработки недр земли;

3. размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод;

4. размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и др. объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;

5. применение удобрений и ядохимикатов;

6. рубка леса главного пользования и реконструкции.

Кроме того предусматривается выявление, тампонирование или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов.

**Начальник отдела недропользования  
министерства природных ресурсов и  
экологии Тульской области**



**Д.А. Гришина**

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

**П Р И К А З**

от 15.09.2016

№ 659-0

**Об установлении границ и режимов зон санитарной охраны водозабора  
АО «ФМРус»**

В соответствии с пунктом 5 статьи 18 Федерального закона от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», приказом министерства природных ресурсов и экологии Тульской области от 14.08.2014 № 140-о «О порядке утверждения проектов округов и зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях, и установления границ и режима зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения на территории Тульской области» и на основании положительного санитарно-эпидемиологического заключения Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Тульской области от 09.07.2012г. № 71.ТЦ.04.000.Т.000180.07.12 п р и к а з ы в а ю :

1. Утвердить Проект организации зон санитарной охраны водозабора АО «ФМРус».

2. Установить границы зон санитарной охраны (ЗСО) водозабора АО «ФМРус», расположенного на Новомосковском шоссе, 72 на северо-восточной окраине г. Новомосковска Новомосковского района Тульской области согласно приложению 1 к приказу.

3. Установить режимы зон санитарной охраны водозабора АО «ФМРус», расположенного на Новомосковском шоссе, 72 на северо-восточной окраине г. Новомосковска Новомосковского района Тульской области согласно приложению 2 к приказу.

**Заместитель председателя правительства  
Тульской области – министр природных  
ресурсов и экологии Тульской области**

**Ю.Ю. Панфилов**

Приложение 1  
к приказу  
министерства природных  
ресурсов и экологии  
Тульской области  
от 15.09.16 № 659-0

**Границы зон санитарной охраны (ЗСО)  
водозабора АО «ФМРус», расположенного на Новомосковском шоссе, 72  
на северо-восточной окраине г. Новомосковска Новомосковского района  
Тульской области**

Зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов: первый пояс (строгого режима) включает территории расположения скважины, второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источника водоснабжения с поверхности.

1. Границы первого пояса (строгого режима) ЗСО в соответствии с подпунктом 2.2.1.1 пункта 2.2.1 подраздела 2.2 раздела II санитарных правил и нормативов «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 14.03.2002 N 10 «О введении в действие санитарных правил и норм «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02» (далее - СанПиН 2.1.4.1110-02), устанавливаются с учетом санитарно-эпидемиологического заключения Роспотребнадзора № 71.ТЦ.04.000.Т.000180.07.12 от 09.07.2012 г.:

Размер 1-го пояса ЗСО от скважины устанавливается равным 47х49х44х53м. Граница первого пояса располагается на расстоянии от 21 до 30 метров до скважины, что по отдельным направлениям не соответствует требованиям, согласно абзацу 3 п.2.2.1.1. СанПиН 2.1.4.1110-02 допускается сокращение размера 1 пояса ЗСО. В пределах нормативного размера ЗСО источники загрязнения отсутствуют.

Точка	X	Y
1	732287,77	305315,23
2	732319,69	305349,74
3	732296,18	305371,41
4	732289,44	305370,37
5	732281,64	305376,94
6	732278,79	305376,38
7	732249,55	305354,67
8	732248,00	305350,27

2. Границы второго и третьего поясов ЗСО принимаются в соответствии с гидродинамическими расчетами и пунктом 2.2.2 СанПиН 2.1.4.1110-02 и составляют:

2.1. Второй пояс ЗСО имеет форму окружности радиусом 84 метра вокруг скважины. Предназначен для защиты источника водоснабжения от микробного (бактериологического) загрязнения.

Точка	X	Y
1	732339,22	305291,46
2	732346,47	305299,72
3	732352,57	305308,86
4	732357,43	305318,71
5	732360,97	305329,12
6	732363,11	305339,89
7	732363,83	305350,86
8	732363,11	305361,82
9	732360,97	305372,60
10	732357,43	305383,00
11	732352,57	305392,86
12	732346,47	305401,99
13	732339,22	305410,25
14	732330,96	305417,50
15	732321,83	305423,60
16	732311,97	305428,46
17	732301,57	305432,00
18	732290,79	305434,14
19	732279,83	305434,86
20	732268,86	305434,14
21	732258,09	305432,00
22	732247,68	305428,46
23	732237,83	305423,60
24	732228,69	305417,50
25	732220,43	305410,25
26	732213,18	305401,99
27	732207,08	305392,86
28	732202,22	305383,00
29	732198,69	305372,60
30	732196,54	305361,82
31	732195,83	305350,86
32	732196,54	305339,89
33	732198,69	305329,12
34	732202,22	305318,71
35	732207,08	305308,86
36	732213,18	305299,72
37	732220,43	305291,46
38	732228,69	305284,22
39	732237,83	305278,11
40	732247,68	305273,25
41	732258,09	305269,72
42	732268,86	305267,58
43	732279,83	305266,86

Приложение А (продолжение)

44	732290,79	305267,58
45	732301,57	305269,72
46	732311,97	305273,25
47	732321,83	305278,11
48	732330,96	305284,22

2.2. Третий пояс ЗСО имеет форму окружности радиусом 422 м. Предназначен для защиты источника водоснабжения от химического загрязнения.

Точка	X	Y
1	732562,20	305037,25
2	732593,44	305068,48
3	732621,23	305102,81
4	732645,29	305139,86
5	732665,34	305179,21
6	732681,17	305220,45
7	732692,60	305263,12
8	732699,51	305306,74
9	732701,82	305350,86
10	732699,51	305394,97
11	732692,60	305438,60
12	732681,17	305481,26
13	732665,34	305522,50
14	732645,29	305561,86
15	732621,23	305598,90
16	732593,44	305633,23
17	732562,20	305664,46
18	732527,87	305692,26
19	732490,83	305716,32
20	732451,47	305736,37
21	732410,23	305752,20
22	732367,57	305763,64
23	732323,94	305770,54
24	732279,83	305772,86
25	732235,71	305770,54
26	732192,09	305763,64
27	732149,42	305752,20
28	732108,18	305736,37
29	732068,83	305716,32
30	732031,78	305692,26
31	731997,46	305664,46
32	731966,22	305633,23
33	731938,42	305598,90
34	731914,37	305561,86
35	731894,31	305522,50
36	731878,48	305481,26

Приложение А (продолжение)

37	731867,05	305438,60
38	731860,14	305394,97
39	731857,83	305350,86
40	731860,14	305306,74
41	731867,05	305263,12
42	731878,48	305220,45
43	731894,31	305179,21
44	731914,37	305139,86
45	731938,42	305102,81
46	731966,22	305068,48
47	731997,46	305037,25
48	732031,78	305009,45
49	732068,83	304985,39
50	732108,18	304965,34
51	732149,42	304949,51
52	732192,09	304938,08
53	732235,71	304931,17
54	732279,83	304928,86
55	732323,94	304931,17
56	732367,57	304938,08
57	732410,23	304949,51
58	732451,47	304965,34
59	732490,83	304985,39
60	732527,87	305009,45

**Заместитель министра – директор  
департамента недропользования и  
водопользования министерства  
природных ресурсов и экологии  
Тульской области**



**Е.С. Половинкина**

**Режимы зон санитарной охраны водозабора АО «ФМРус»,  
расположенного на Новомосковском шоссе, 72 на северо-восточной  
окраине г. Новомосковска Новомосковского района Тульской области**

В границах зон санитарной охраны водозабора АО «ФМРус», расположенного на Новомосковском шоссе, 72 на северо-восточной окраине г. Новомосковска Новомосковского района Тульской области устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности, соответствующий следующим пунктам санитарных правил и норм «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения СанПиН 2.1.4.1110-02.

**Первый пояс ЗСО (строгий режим)** включает территорию расположения водозабора, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала, предназначенную для защиты места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения на которую налагаются следующие ограничения (обременения):

1. территория первого пояса зоны санитарной охраны должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, ограждена и обеспечена охраной; дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие;

2. не допускается посадка высокоствольных деревьев, все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий, проживание людей, применение ядохимикатов и удобрений;

3. здания должны быть оборудованы канализацией с отведением сточных вод в ближайшую систему бытовой или производственной канализации или на местные станции очистных сооружений, расположенные за пределами первого пояса зоны санитарной охраны, с учетом санитарного режима на территории второго пояса;

4. в исключительных случаях при отсутствии канализации должны устраиваться водонепроницаемые приемники нечистот и бытовых отходов, расположенные в местах, исключающих загрязнение территории первого пояса зоны санитарной охраны при их вывозе;

5. водопроводные сооружения, расположенные в первом поясе зоны санитарной охраны, должны быть оборудованы с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов;

6. все водозаборы должны быть оборудованы аппаратурой для систематического контроля соответствия фактического дебита при эксплуатации водопровода проектной производительности, предусмотренной при его проектировании и обосновании границ зоны санитарной охраны.

**Второй и третий пояса ЗСО** предназначены для защиты источника водоснабжения от микробного и химического загрязнений, на территории которых предусматриваются следующие ограничения хозяйственной деятельности:

1. все виды строительства и бурение скважин проводятся с разрешения и под контролем органов ГСЭН и геологической службы;

2. запрещаются работы, которые могут вызвать загрязнение эксплуатируемого водоносного горизонта (сброс и захоронение сточных вод, разведочные работы на нефть, газ и т.п.);

3. ликвидируются бездействующие, дефектные, неправильно эксплуатируемые скважины и горные выработки, вызывающие опасность загрязнения водоносного горизонта;

4. запрещается размещение накопителей промтоходов, шламохранилищ, складов ГСМ и др. объектов, которые могут вызвать химическое загрязнение источников водоснабжения.

**Заместитель министра – директор  
департамента недропользования и  
водопользования министерства  
природных ресурсов и экологии  
Тульской области**



**Е.С. Половинкина**



Минздрав России



на 2-72603 от 12.04.2022

**МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНЗДРАВ РОССИИ)**

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

ООО «Спецгеологоразведка»

ул. Михеева, д.17,  
г. Тула,  
300012

19.04.2022 № 17-5/2376

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Департамент организации медицинской помощи и санаторно-курортного дела Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее – Департамент), рассмотрев в рамках компетенции обращение ООО «Спецгеологоразведка» от 08.04.2022 № 1390/4-22, направляет информацию о лечебно-оздоровительных местностях и курортах, расположенных на территории Тульской области, содержащуюся в Государственном реестре курортного фонда Российской Федерации:

– курорт Краинка, границы и режим округа санитарной охраны которого утверждены постановлением Совета Министров РСФСР от 03.06.1975 № 349 «Об установлении границ и режима округов санитарной охраны курортов республиканского значения «Усть-Качка» в Пермской области и «Краинка» в Тульской области»;

– лечебно-оздоровительная местность Грумант, границы и режим округа горно-санитарной охраны которой утверждены постановлением Правительства Тульской области от 24.11.2011 № 179 «Об округе горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительной местности местного значения Грумант».

Заместитель директора  
Департамента

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

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат: 01D792A4D8962790000000937580001  
Кому выдан: Бадлуев Даржа Эдуардович  
Действителен: с 16.08.2021 до 16.08.2022

Д.Э. Бадлуев

**МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Главному инженеру  
ООО «Спецгеологоразведка»**

Ул. Оборонная, д. 114-г, г. Тула, 300045  
Тел.: (4872) 31-20-33, факс: 37-38-38  
E-mail: minzdrav@tularegion.ru  
<https://minzdrav.tularegion.ru>

**Нарушеву А.Г.**

09.03.2022 № 15-02-01-32/3246

info@specgeo.su

На № \_\_\_\_\_

**Уважаемый Артем Геннадьевич!**

Министерство здравоохранения Тульской области в соответствии с обращениями от 28.02.2022 № 808/2-22, от 02.03.2022 № 877/3-22 и от 03.03.2022 № 913/3-22 сообщает следующее.

Вопрос определения границ зон санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов Тульской области, а также территорий лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов Тульской области находится вне компетенции министерства здравоохранения Тульской области.

Для получения указанных сведений необходимо аналогичные запросы направить в адрес соответствующих администраций муниципальных образований Тульской области, а также министерства природных ресурсов и экологии Тульской области.

**Заместитель министра  
здравоохранения Тульской  
области**



**О.А. Дубровина**

исп.: Струков П.П.  
тел. 37-07-60

**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ  
ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

Ул. Оборонная, д. 114-а, г. Тула, 300045  
Тел.: (4872) 24-51-80, 24-51-47  
Факс: 37-72-29  
E-mail: [minecolog@tularegion.ru](mailto:minecolog@tularegion.ru)  
<https://ekolog.tularegion.ru>

04.04.2022 № 24-15/2775

На № 1182/3-22 от 24.03.2022

**ООО «Спецгеологоразведка»  
Главному инженеру**

**Нарушеву А.Г.**

[info@specgeo.su](mailto:info@specgeo.su)

**Уважаемый Артём Геннадьевич!**

Министерство природных ресурсов и экологии Тульской области на Ваш запрос № 1182/3-22 от 24.03.2022 сообщает, что в соответствии с Положением, утвержденным постановлением правительства Тульской области от 07.10.2011 № 13, не наделено полномочиями по государственному учету лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов регионального значения (включая санитарно-курортные организации и их зоны санитарной охраны).

Одновременно сообщаем, по имеющейся в министерстве информации в Единый государственный реестр недвижимости внесены сведения о границах округа горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительной местности «Грумант» местного значения, включая границы охранных зон, входящих в состав округа.

В соответствии с постановлением Совета министров РСФСР от 06.01.1971 № 11 в перечень курортов РСФСР, имеющих республиканское значение, включен курорт Краинка, расположенный в Суворовском районе Тульской области.

**Заместитель министра –  
директор департамента  
природных ресурсов и охраны  
окружающей среды  
министерства природных  
ресурсов и экологии Тульской  
области**



**Д.А. Гришина**



**АДМИНИСТРАЦИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
ГОРОД НОВОМОСКОВСК**

Комсомольская ул., д. 32/32,  
г. Новомосковск, Тульская область, 301650  
Тел.: (48762) 2-71-50 факс: (48762) 6-30-50  
E-mail: nmadm@nmosk.ru  
сайт: http://nmosk.ru

*ОС.И. 2022* № *6485-С/03-25*

На № *3854/10-22* от *17.10.2022*

**И. о. главного инженера  
ООО «Спецгеологоразведка»**

**Семенихину А.И.**

ул. Михеева, д. 17, 5 этаж,  
г. Тула, 300012

**info@specgeo.su**

На Ваше обращение о предоставлении сведений по объекту: «Площадка цеха производства РПП» с местоположением: Тульская область, производственная площадка ООО «Полипласт Новомосковск» администрация муниципального образования город Новомосковск сообщает, что на территории размещения проектируемого объекта:

- особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют;
- участки, зарезервированные под создание ООПТ, отсутствуют;
- охранные зоны ООПТ отсутствуют;
- территории лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов отсутствуют;
- территории зон санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природных лечебных ресурсов отсутствуют.

Информация об объектах культурного наследия местного значения, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации; выявленных объектах культурного наследия; объектах, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т. ч. археологического); зонах охраны культурного наследия; защитных зонах культурного наследия к компетенции органов местного самоуправления не отнесена. Для получения данной информации рекомендуем Вам обратиться в Инспекцию Тульской области по государственной охране объектов культурного наследия по адресу: г. Тула, проспект Ленина, д. 2, телефон: (4872) 24-53-82. Адрес электронной почты: okn@tularegion.ru.

**Заместитель главы администрации  
муниципального образования**

**А.А. Разин**



**АДМИНИСТРАЦИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
ГОРОД НОВОМОСКОВСК**

Комсомольская ул., д. 32/32,  
г. Новомосковск, Тульская область, 301650  
Тел.: (48762) 2-71-50 факс: (48762) 6-30-50  
E-mail: [nmadm@nmosk.ru](mailto:nmadm@nmosk.ru)  
сайт: <http://nmosk.ru>

*И. И. Зорд* № 6483-С/03-25  
На № 3850/10-22 от 17.10.2022

**И. о. главного инженера  
ООО «Спецгеологоразведка»**

**Семенихину А.И.**

**ул. Михеева, д. 17, 5 этаж,  
г. Тула, 300012**

**[info@specgeo.su](mailto:info@specgeo.su)**

На Ваше обращение о предоставлении сведений по объекту: «Площадка цеха производства РПП» с местоположением: Тульская область, производственная площадка ООО «Полипласт Новомосковск» администрация муниципального образования город Новомосковск сообщает, что на территории размещения проектируемого объекта:

- приаэродромные территории отсутствуют;
- информация о зонах ограниченной застройки от источников электромагнитного излучения отсутствует;
- зоны подтопления и затопления отсутствуют;
- информация о санитарно-защитных зонах содержится в разделе ЗОУИТ публичной кадастровой карты Росреестра;
- зоны затопления и подтопления отсутствуют;
- кладбища отсутствуют;
- на территории муниципального образования город Новомосковск расположен городской действующий полигон твердых бытовых отходов на земельном участке с кадастровым номером 71:29:010106:23;
- по информации ООО «Новомосковский городской водоканал» в границах вышеуказанного участка отсутствуют подземные коллекторы сточных вод, состоящие на обслуживании ООО «Новомосковский городской водоканал».

Срок действия указанной информации -3 года.

**Заместитель главы администрации  
муниципального образования**

**А.А. Разин**



**АДМИНИСТРАЦИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
ГОРОД НОВОМОСКОВСК**

Комсомольская ул., д. 32/32,  
г. Новомосковск, Тульская область, 301650  
Тел.: (48762) 2-71-50 факс: (48762) 6-30-50  
E-mail: [nadm@nmosk.ru](mailto:nadm@nmosk.ru)  
сайт: <http://nmosk.ru>

28.10.2022 № 6484-с/03-25  
На № 385240-22 от 14.10.2022

О предоставлении информации


И.о. главного инженера  
ООО «Спецгеологоразведка»  
Семенихину А.И.

300012, г. Тула  
ул. Михеева, д.17  
[info@specgeo.ru](mailto:info@specgeo.ru)

**Уважаемый Алексей Игоревич!**

Администрация муниципального образования город Новомосковск сообщает, что сведениями о наличии/отсутствии на территории производственной площадки ООО «Полипласт Новомосковск» мелиорированных земель, мелиоративных систем, особо ценных сельхозугодий и земель, обрабатываемых ядохимикатами и пестицидами, не обладает.

**Заместитель главы администрации  
муниципального образования**

  
А.А.Разин

Исп. Косимцева Елена Васильевна  
Управление предпринимательства  
и потребительского рынка инспектор  
Тел. (48762) 27-229, [Kosimtseva\\_Elena@nmosk.ru](mailto:Kosimtseva_Elena@nmosk.ru)



**АДМИНИСТРАЦИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
ГОРОД НОВОМОСКОВСК**

Комсомольская ул., д. 32/32,  
г. Новомосковск, Тульская область, 301650  
Тел.: (48762) 2-71-50 факс: (48762) 6-30-50  
E-mail: nmadm@nmosk.ru  
сайт: http://nmosk.ru

03.11.2022 № 6484-0/03-25

На № 851/10-22 от 17.10.2022

**И. о. главного инженера  
ООО «Спецгеологоразведка»**

**Семенихину А.И.**

**ул. Михеева, д. 17, 5 этаж,  
г. Тула, 300012**

**info@specgeo.su**

На Ваше обращение о предоставлении сведений по объекту: «Площадка цеха производства РПП» с местоположением: Тульская область, производственная площадка ООО «Полипласт Новомосковск» администрация муниципального образования город Новомосковск сообщает следующее.

Информация о наличии территорий лесов, имеющих защитный статус с указанием категории согласно статье 111 Лесного кодекса РФ; территорий особо защитных участков лесов; территорий резервных лесов; территорий лесов, не входящих в государственный лесной фонд согласно статье 6 Лесного кодекса РФ; лесопарковых зон; лесопарковых зеленых поясов; зеленых зон отсутствует. За получением данной информации рекомендуем Вам обратиться в Департамент лесного хозяйства Министерства природных ресурсов и экологии Тульской области по адресу: г. Тула, ул. Оборонная, д.114-а, тел. (4872) 24-52-47.

**Заместитель главы администрации  
муниципального образования**

**А.А. Разин**

исп. Ерохина Галина Михайловна,  
старший инспектор управления  
архитектуры и градостроительства  
тел. 27-188, erohina@nmosk.ru

017910



ООО «Спецгеологоразведка»  
info@specgeo.su

**АДМИНИСТРАЦИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
ГОРОД НОВОМОСКОВСК**

Комсомольская ул., д. 32/32,  
г. Новомосковск, Тульская область, 301650  
Тел.: (48762) 2-71-50 факс: (48762) 6-30-50  
E-mail: nmadm@nmosk.ru  
сайт: http://nmosk.ru

*дд. 11. 2002* № *6486-с/03-25*

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Администрация муниципального образования город Новомосковск в соответствии с запросом ООО «Спецгеологоразведка» в рамках проведения инженерно-экологических изысканий на объекте: «Площадка цеха производства РПП», расположенном по адресу: Тульская область, г. Новомосковск, Комсомольское шоссе, производственная площадка ООО «Полипласт Новомосковск», сообщает.

По информации ООО «Новомосковский городской водоканал», территория испрашиваемого земельного участка расположена в ЗСО 3-го пояса артезианских скважин:

ЗСО 3-го пояса скв. №3, №3б Заводского района. Радиус ЗСО - 3,64 км;

ЗСО 3-го пояса скв. №5, №5а Заводского района. Радиус ЗСО - 4,71 км;

ЗСО 3-го пояса скв. Шатовского водозабора. Радиус ЗСО - 8,04, км.

Источники подземного водоснабжения в районе данного объекта отсутствуют. Поверхностные источники питьевого водоснабжения не состоят на обслуживании ООО «Новомосковскгорводоканал».

Срок действия указанной информации - 3 года.

**Заместитель главы администрации  
муниципального образования**

**Ф.С. Сизов**

Исп. УЖКХ  
8 (48762) 2-72-41





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ПРИОКСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ  
УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ  
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

(Приокское межрегиональное управление  
Росприроднадзора)

ул. Свободы, д. 38, г. Тула, 300041  
Тел. (4872) 30-84-89, факс (4872) 36-44-83  
E-mail: [rpn71@rpn.gov.ru](mailto:rpn71@rpn.gov.ru)

[71.rpn.gov.ru](http://71.rpn.gov.ru)

03.11.2022 № КЕ-05-07/12211

на № \_\_\_\_\_

Исполняющему обязанности  
главного инженера ООО  
«СПЕЦГЕОЛОРАЗВЕДКА»

А.И. Семенихину

О направлении информации

Уважаемый Алексей Игоревич!

Приокское межрегиональное Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (далее – Управление), в ответ на Ваше письмо от 17.10.2022 № 3857/10-22 (вх. № 07/13543 от 18.10.2022) сообщает, что в соответствии со сведениями об объектах размещения отходов (ОРО), полигонов ТБО (ТКО) и промышленных отходов на участке изысканий расположенного по адресу: Тульская область, производственная площадка ООО «Полипласт Новомосковск», не имеется.

Ближайшим объектом размещения отходов, включенным в государственный реестр объектов размещения отходов в районах проведения изыскательских работ, является: МБУ "Районное благоустройство, ремонт дорог и тротуаров", находящийся по адресу: Тульская область, в 0,885 км от г. Новомосковск, юридический адрес: 301650, Тульская область, г. Новомосковск, ул. Первомайская, д. 70.

Сведениями о несанкционированных и стихийных свалках на указанной территории Управление не располагает.

Временно исполняющий  
обязанности руководителя



К.И. Ермолов

Исполнитель: Степина В.А.,  
Тел.: 8(4872)-21-61-60 (доб. 201), e-mail: [rpn71@rpn.gov.ru](mailto:rpn71@rpn.gov.ru)

**КОМИТЕТ ВЕТЕРИНАРИИ  
ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

Ул. Оборонная, д. 114-а, г. Тула, 300045  
Тел.: (4872) 37-07-74, факс: 31-11-13  
E-mail: [vetkomitet@tularegion.ru](mailto:vetkomitet@tularegion.ru)  
<https://vet.tularegion.ru>

25.10.2022 № 35-15/2682

На № 3849/10-22 от 17.10.2022

**И.о. главного инженера  
ООО «Спецгеологоразведка»**

**Семенихину А.И.**

**300012, г. Тула,  
ул. Михеева, д. 17**

**Уважаемый Алексей Игоревич!**

Рассмотрев письмо ООО «Спецгеологоразведка» (г. Тула, ул. Михеева, д. 17) от 17.10.2022 № 3849/10-22, комитет ветеринарии Тульской области (далее - Комитет) сообщает, что в соответствии с представленным картографическим материалом на территории выполнения инженерно - экологических изысканий по объекту: **«Площадка цеха производства РПП»** и на прилегающей территории в радиусе 1000 м от проектируемого объекта скотомогильники, биотермические ямы Беккари, места захоронения трупов животных, павших от сибирской язвы, отсутствуют.

Вместе с тем, Комитет сообщает, что в соответствии с постановлением Правительства Тульской области «Об утверждении Порядка ликвидации неиспользуемых скотомогильников на территории Тульской области» от 30.10.2013 № 592 все скотомогильники на территории Тульской области (кроме СПК «Авангард» Алексинского района и ООО «Спасское» им. В.А. Стародубцева Новомосковского района) в 2014 году ликвидированы.

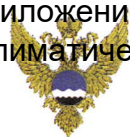
Административная территория города Новомосковск Тульской области благополучна по острым и хроническим инфекционным заболеваниям сельскохозяйственных животных и птиц.

**Заместитель председателя  
комитета – начальник отдела  
государственного ветеринарного  
надзора комитета ветеринарии  
Тульской области**



**О.А. Устинова**

исп.: Варавин Алексей Иванович  
тел. 8(4872)24-53-52



Росгидромет

ФГБУ «Центральное УГМС»

Тульский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал  
Федерального государственного бюджетного учреждения «Центральное управление по  
гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»  
(Тульский ЦГМС – филиал ФГБУ «Центральное УГМС»)

Адрес: ул. Приульская д.1г, г. Тула, 300031

т/ф. 8 (4872) 70-12-06, 70-23-16

E-mail: tcgms.buh@gmail.com

«2» марта 2011 г.

№ 08/04-90

**СПРАВКА О КРАТКОЙ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ**

Краткая климатическая характеристика района расположения объекта:

**Производственная площадка СРП**

по адресу: Тульская область, г. Новомосковск, Комсомольское шоссе, д. 72, литера К-4,  
офис 1

подготовлена по данным наблюдений метеорологической станции II разряда Узловая (М-II Узловая)  
за тридцатилетний период с 1981 по 2010гг.

**ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА**

Таблица 1

**СРЕДНЕМЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА (°С)**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-7,4	-8,0	-2,5	6,3	13,4	16,9	18,8	17,1	11,7	5,4	-1,6	-6,0	5,3

Таблица 2

**АБСОЛЮТНЫЙ МИНИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°С)**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-34,1	-35,3	-26,3	-10,8	-5,1	1,2	1,4	1,3	-6,2	-11,1	-27,7	-32,8	-35,3
1987	2006	1994	1981	1999	1999	2009	1984	1996	2003	1998	1996	2006

Таблица 3

**АБСОЛЮТНЫЙ МАКСИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°С)**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
6,2	7,4	17,0	25,8	33,1	34,1	37,9	38,2	29,6	23,4	14,3	8,9	38,2
2007	1990	2007	1995	2005	1998	2010	2010	2008	1999	2010	2008	2010

**РАСЧЕТНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА, °С**

Абсолютная максимальная	+38,2 (за период 1941- 2010 гг.)
Абсолютная минимальная	-38,1(за период 1941 - 2010 гг.)
Средняя максимальная наиболее жаркого месяца	+24,3
Средняя наиболее холодного периода	-12,9

Приложение Б (продолжение)

ВЕТЕР

Таблица 4

СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,6	3,5	3,3	3,0	2,9	2,7	2,3	2,4	2,7	3,2	3,3	3,6	3,0

Таблица 5

ПОВТОРЯЕМОСТЬ НАПРАВЛЕНИЙ ВЕТРА И ШТИЛЕЙ (%)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	8	7	5	8	14	23	25	9	8
II	9	10	9	12	14	19	18	10	9
III	8	9	10	13	16	20	17	8	12
IV	10	13	11	14	13	16	14	9	13
V	15	14	9	10	12	13	15	11	14
VI	14	13	8	9	10	12	18	15	14
VII	18	14	8	8	9	11	17	16	17
VIII	17	12	8	7	8	12	21	15	17
IX	13	11	8	8	12	15	21	12	16
X	9	9	6	9	15	21	21	11	11
XI	7	7	7	11	17	22	21	8	9
XII	8	7	6	11	19	22	20	9	7
Год	11	11	8	10	13	17	19	11	12

Роза ветров за зимний, летний и годовой периоды дана в Приложении

РАСЧЕТНЫЕ СКОРОСТИ ВЕТРА ПО НАПРАВЛЕНИЯМ ( м/с)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	3,3	2,9	2,7	3,8	4,5	4,1	3,8	3,7
Июль	2,6	2,5	2,3	3,2	3,0	2,9	2,8	2,7

Скорость ветра 5% обеспеченности - 7 м/с  
 Поправка на рельеф местности - 1  
 Коэффициент стратификации - 140

Начальник



*[Handwritten signature]*

С.А. Астапов

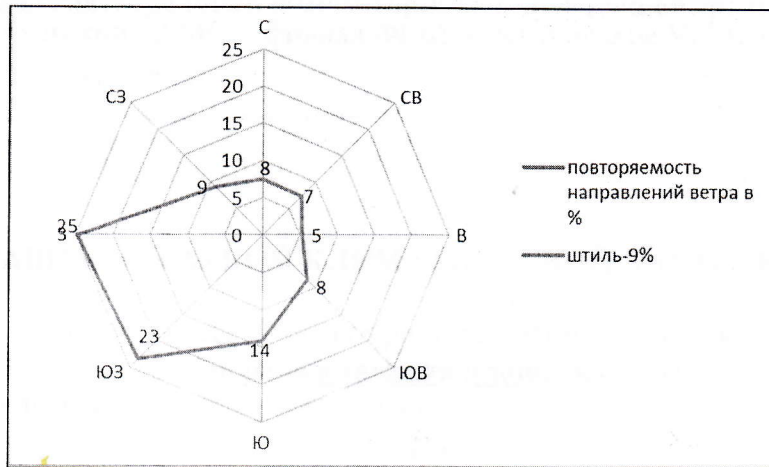
Борисова Ирина Геннадьевна  
 Начальник ОГМО Тула  
 (4872) 702-565,  
 E-mail: [meteo.tcgms@gmail.com](mailto:meteo.tcgms@gmail.com)

Многолетние данные

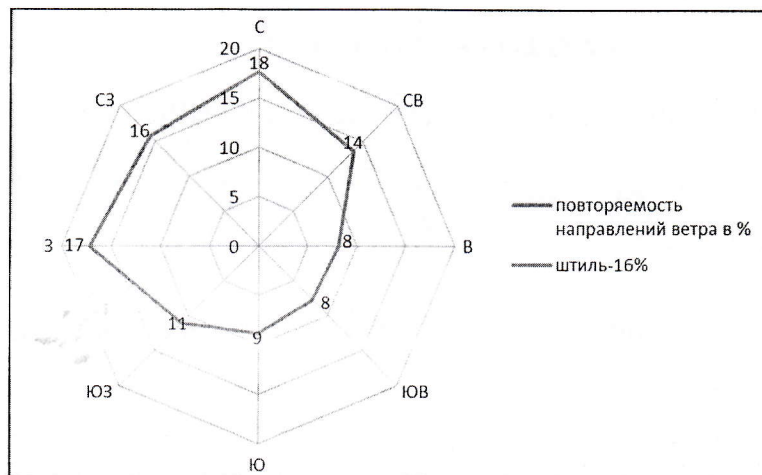
Повторяемость направлений ветра и штилей, %  
М - II Узловая

Январь

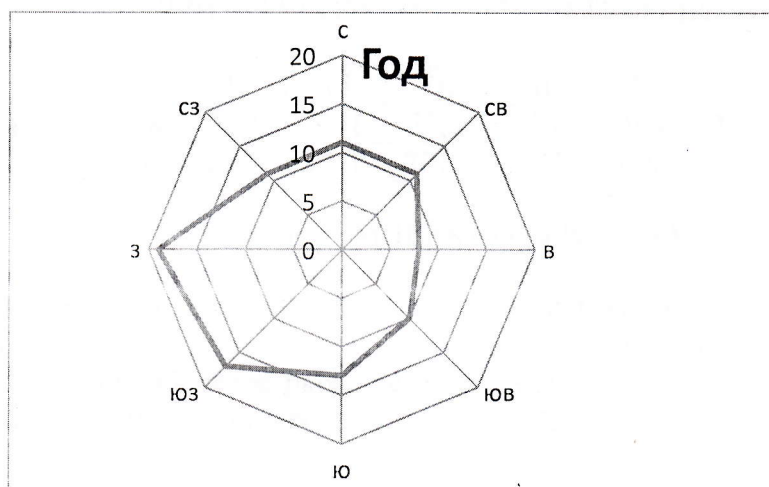
Штиль - 9



Июль Штиль - 16



Год Штиль - 11





Росгидромет

ФГБУ «Центральное УГМС»

Тульский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал  
Федерального государственного бюджетного учреждения «Центральное управление по  
гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»  
(Тульский ЦГМС – филиал ФГБУ «Центральное УГМС»)

Адрес: ул. Приупская д.1г, г. Тула, 300031

т/ф. 8 (4872) 70-12-06, 70-23-16

E-mail: tcgms.buh@gmail.com

«2» марта 2021 г.

№ 08/04-89

**СПРАВКА  
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**

Организация запрашивающая фон: ООО «Полипласт Новомосковск»

Объект, для которого устанавливается фон: «Производственная площадка СРП»  
(строительство)

Адрес: Тульская область, г. Новомосковск, Комсомольское шоссе, д. 72, литера К-4,  
офис 1

Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89.

Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон в г. Новомосковск:  
взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фенол, аммиак,  
формальдегид, бенз/а/пирен.

Фоновые концентрации определены для запрашиваемых веществ без учета вклада выбросов рассматриваемого объекта.

Загрязняющее вещество	Фоновые концентрации, (мг/м <sup>3</sup> ) при скорости ветра (м/с)				Пост	Период наблюдений
	0-2	3-4				
		С	В	Ю		
Взвешенные вещества	0,241				В целом по городу	2015-2019
Диоксид серы	0,002					
Оксид углерода	2,2					
Диоксид азота	0,065					
Оксид азота	0,039					
Фенол	0,007					
Формальдегид	0,025					

Фоновые концентрации действительны на период с 02 марта 2021 года по 01 марта 2026 года (включительно).

Предоставленная информация используется только в целях заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник

Каминская Ольга Леонидовна  
Начальник КЛМС Тула  
тел. (4872)438-068,  
E-mail: klms.tcgms@gmail.com



С.А. Астапов

Приложение В  
 Расчет выбросов ЗВ на период строительства  
**Расчет выбросов загрязняющих веществ на период строительства (1 этап)**

1. *Расчет выбросов загрязняющих веществ от передвижной компрессорной установки Ист. 5501*

Передвижная компрессорная установка мощностью 150 кВт предназначена для снабжения сжатым воздухом.

Расход топлива по паспортным данным – 41,163 кг/час. Время работы компрессорной установки 1800 часов за весь период строительства.

Расход дизельного топлива за весь период строительства составляет 74,1 т/период.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнен в соответствии с «Методикой расчета выбросов в атмосферу от стационарных дизельных установок» г. Санкт-Петербург, 2001 г. и паспортными данными на компрессорную установку.

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	0.3200000	2.371200	0.0	0.3200000	2.371200
0304	Азот (II) оксид	0.0520000	0.385320	0.0	0.0520000	0.385320
0328	Углерод (Сажа)	0.0208333	0.148200	0.0	0.0208333	0.148200
0330	Сера диоксид	0.0500000	0.370500	0.0	0.0500000	0.370500
0337	Углерод оксид	0.2583333	1.926600	0.0	0.2583333	1.926600
0703	Бенз/а/пирен	0.000000500	0.000004076	0.0	0.000000500	0.000004076
1325	Формальдегид	0.0050000	0.037050	0.0	0.0050000	0.037050
2732	Керосин	0.1208333	0.889200	0.0	0.1208333	0.889200

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

**Расчётные формулы**

**До газоочистки:**

Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / C_i \quad (1)$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / C_i \quad (2)$$

**После газоочистки:**

Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = M_i \cdot (1-f/100)$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = W_i \cdot (1-f/100)$$

**Исходные данные:**

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_3 = 150$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_T = 74.1$  [т]

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

$$C_{CO} = 1; C_{NOx} = 1; C_{SO_2} = 1; C_{\text{остальные}} = 1.$$

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_3 = 236$  г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов  $H = 2$  м

Температура отработавших газов  $T_{ог} = 723$  К

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.859696 \text{ м}^3/\text{с} \text{ (Приложение)}$$

## Приложение В (продолжение)

Программа основана на методических документах:

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

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

### Итого выбросов по источнику 5501:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,32000	2,371200
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,05200	0,385320
0328	Углерод (Сажа)	0,02083	0,148200
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,05000	0,370500
0337	Углерод оксид	0,25833	1,926600
0703	Бенз(а)пирен	0,0000005	0,000004076
1325	Формальдегид	0,00500	0,037050
2732	Керосин	0,12083	0,889200

### 2. Расчет выбросов загрязняющих веществ от работы автомашин. Ист. 6501

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №44,  
ООО "Полипласт Новомосковск",  
Тула, 2022 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014  
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

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

### **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



**Приложение В (продолжение)**

- 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)

**Тула, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

<b>Характеристики</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	<b>VII</b>	<b>VIII</b>	<b>IX</b>	<b>X</b>	<b>XI</b>	<b>XII</b>
Среднемесячная температура, °С	-9.9	-9.5	-4.1	5	12.9	16.7	18.6	17.2	11.6	5	-1.1	-6.7
Расчетные периоды года	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-9.9	-9.5	-4.1	5	12.9	16.7	18.6	17.2	11.6	5	-1.1	-6.7
Расчетные периоды года	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	X

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

**Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ**

<b>Период года</b>	<b>Месяцы</b>	<b>Всего дней</b>
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	214
Переходный	Март; Ноябрь;	61
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	60
Всего за год	Январь-Декабрь	335

**Участок №6501; Работа грузовых автомашин,  
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,  
цех №1, площадка №1**

**Общее описание участка**

**Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.900

**Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.900
- среднее время выезда (мин.): 30.0

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<b>Марка автомобиля</b>	<b>Категория</b>	<b>Место пр-ва</b>	<b>О/Г/К</b>	<b>Тип двиг.</b>	<b>Код топл.</b>	<b>Экокоэффициент</b>	<b>Нейтральный изатор</b>	<b>Маршрутный</b>
Автокран КС-45717А-1	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет	нет	-
Автобетононасос АБН-75/32	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	да	нет	-
Автосамосвал КамАЗ 65111	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Автомобиль	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-

Приложение В (продолжение)

борт. КамаЗ 43118								
Автобетоно смеситель АБС-7	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-
Седелный тягач КАМАЗ- 65116	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-
Автотоплив озаправщик АТЗ-46123	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-
Автоцистер на АЦПТ- 13	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-
Вакуумная машина КО-515А	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-
Автобус ПАЗ-4234	Автобус	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	нет
Легковая УАЗ-31601	Легковой	СНГ	3	Карб.	5	нет	нет	-

*Автокран КС-4571А-1 : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</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

*Автобетононасос АБН-75/32 : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</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

Приложение В (продолжение)

*Автосамосвал КамАЗ 65111 : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	5.00	1
Февраль	5.00	1
Март	5.00	1
Апрель	5.00	1
Май	5.00	1
Июнь	5.00	1
Июль	5.00	1
Август	5.00	1
Сентябрь	5.00	1
Октябрь	5.00	1
Ноябрь	5.00	1
Декабрь	5.00	1

*Автомобиль борт. КамАЗ 43118 : количество по месяцам*

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

*Автобетоносмеситель АБС-7 : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	5.00	1
Февраль	5.00	1
Март	5.00	1
Апрель	5.00	1
Май	5.00	1
Июнь	5.00	1
Июль	5.00	1
Август	5.00	1
Сентябрь	5.00	1
Октябрь	5.00	1
Ноябрь	5.00	1
Декабрь	5.00	1

*Седельный тягач КАМАЗ-65116 : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</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

Приложение В (продолжение)

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

*Автотопливозаправщик АТЗ-46123 : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</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

*Автоцистерна АЦПТ-13 : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</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

*Вакуумная машина КО-515А : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</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

Приложение В (продолжение)

*Автобус ПАЗ-4234 : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	6.00	1
Февраль	6.00	1
Март	6.00	1
Апрель	6.00	1
Май	6.00	1
Июнь	6.00	1
Июль	6.00	1
Август	6.00	1
Сентябрь	6.00	1
Октябрь	6.00	1
Ноябрь	6.00	1
Декабрь	6.00	1

*Легковая УАЗ-31601 : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	6.00	1
Февраль	6.00	1
Март	6.00	1
Апрель	6.00	1
Май	6.00	1
Июнь	6.00	1
Июль	6.00	1
Август	6.00	1
Сентябрь	6.00	1
Октябрь	6.00	1
Ноябрь	6.00	1
Декабрь	6.00	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)*	0.0896181	0.113087
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0716944	0.090470
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0116503	0.014701
0328	Углерод (Сажа)	0.0067514	0.007578
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0068385	0.012134
0337	Углерод оксид	0.3385281	0.461681
0401	Углеводороды**	0.0458436	0.062660
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0064062	0.012343
2732	**Керосин	0.0458436	0.050316

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 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**

Приложение В (продолжение)

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>	
Теплый	Автокран КС-45717А-1	0.010523	
	Автобетононасос АБН-75/32	0.004881	
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.023048	
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.014972	
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.024953	
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.004991	
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.004583	
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.004991	
	Вакуумная машина КО-515А	0.004583	
	Автобус ПАЗ-4234	0.027498	
	Легковая УАЗ-31601	0.050570	
	ВСЕГО:	0.175592	
	Переходный	Автокран КС-45717А-1	0.006986
		Автобетононасос АБН-75/32	0.003187
Автосамосвал КамАЗ 65111		0.015508	
Автомобиль борт. КамАЗ 43118		0.010221	
Автобетоносмеситель АБС-7		0.017035	
Седельный тягач КАМАЗ-65116		0.003407	
Автотопливозаправщик АТЗ-46123		0.002086	
Автоцистерна АЦПТ-13		0.003407	
Вакуумная машина КО-515А		0.002086	
Автобус ПАЗ-4234		0.012515	
Легковая УАЗ-31601		0.021274	
ВСЕГО:		0.097713	
Холодный		Автокран КС-45717А-1	0.013416
		Автобетононасос АБН-75/32	0.006083
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.029967	
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.019856	
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.033093	
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.006619	
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.003811	
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.006619	
	Вакуумная машина КО-515А	0.003811	
	Автобус ПАЗ-4234	0.022865	
	Легковая УАЗ-31601	0.042239	
	ВСЕГО:	0.188376	
	Всего за год		0.461681

**Максимальный выброс составляет: 0.3385281 г/с. Месяц достижения: Январь.**

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрП</i>	<i>MI</i>	<i>MIмен.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран КС-45717А-1 (д)	8.200	12.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	
	8.200	12.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	0.0586157
Автобетононасос АБН-75/32 (д)	8.200	12.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	
	8.200	12.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	0.0529879
Автосамосв	8.200	12.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	

Приложение В (продолжение)

ал КамАЗ 65111 (д)										
	8.200	12.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0525103
Автомобиль борт. КамАЗ 43118 (д)	8.200	12.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	12.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0581381
Автобетоно смеситель АБС-7 (д)	8.200	12.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	12.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0581381
Седелный тягач КАМАЗ- 65116 (д)	8.200	12.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	12.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0581381
Автотоплив озаправщик АТЗ-46123 (д)	4.400	12.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	
	4.400	12.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	0.0324475
Автоцистер на АЦПТ- 13 (д)	8.200	12.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	8.200	12.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.0581381
Вакуумная машина КО-515А (д)	4.400	12.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	
	4.400	12.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	0.0324475
Автобус ПАЗ-4234 (д)	4.400	12.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	
	4.400	12.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	0.0324475
Легковая УАЗ-31601 (б)	9.100	10.0	1.0	1.0	21.300	17.000	1.0	4.500	нет	
	9.100	10.0	1.0	1.0	21.300	17.000	1.0	4.500	нет	0.0584101

**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	Автокран КС-45717А-1	0.001496
	Автобетононасос АБН-75/32	0.000695
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.003376
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.002186
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.003643
	Седелный тягач КАМАЗ-65116	0.000729
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.000649
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.000729
	Вакуумная машина КО-515А	0.000649
	Автобус ПАЗ-4234	0.003871
	Легковая УАЗ-31601	0.005506
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>0.023529</b>
Переходный	Автокран КС-45717А-1	0.000960

Приложение В (продолжение)

	Автобетононасос АБН-75/32	0.000438
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.002165
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.001424
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.002373
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.000475
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.000358
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.000475
	Вакуумная машина КО-515А	0.000358
	Автобус ПАЗ-4234	0.002114
	Легковая УАЗ-31601	0.002265
	ВСЕГО:	0.013404
Холодный	Автокран КС-45717А-1	0.001822
	Автобетононасос АБН-75/32	0.000827
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.004106
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.002717
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.004529
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.000906
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.000672
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.000906
	Вакуумная машина КО-515А	0.000672
	Автобус ПАЗ-4234	0.003998
	Легковая УАЗ-31601	0.004572
	ВСЕГО:	0.025726
Всего за год		0.062660

**Максимальный выброс составляет: 0.0458436 г/с. Месяц достижения: Январь.**

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрП р	Ml	Mlмен.	Kнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Автокран КС-45717А-1 (д)	1.100	12.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	
	1.100	12.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	0.0079101
Автобетононасос АБН-75/32 (д)	1.100	12.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	
	1.100	12.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	0.0071518
Автосамосвал КамАЗ 65111 (д)	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0071267
Автомобиль борт. КамАЗ 43118 (д)	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0078850
Автобетоносмеситель АБС-7 (д)	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0078850
Седельный тягач КАМАЗ-65116 (д)	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0078850
Автотоплив	0.800	12.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	



Приложение В (продолжение)

озаправщик АТЗ-46123 (д)											
	0.800	12.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	0.0058043	
Автоцистерна на АЦПТ- 13 (д)	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет		
	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0078850	
Вакуумная машина КО-515А (д)	0.800	12.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет		
	0.800	12.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	0.0058043	
Автобус ПАЗ-4234 (д)	0.800	12.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.300	нет		
	0.800	12.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.300	нет	0.0057765	
Легковая УАЗ-31601 (б)	1.000	10.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	нет		
	1.000	10.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	нет	0.0064062	

**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	Автокран КС-45717А-1	0.004311
	Автобетононасос АБН-75/32	0.002156
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.010293
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.006176
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.010293
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.002059
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.001448
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.002059
	Вакуумная машина КО-515А	0.001448
	Автобус ПАЗ-4234	0.008689
	Легковая УАЗ-31601	0.000786
	ВСЕГО:	0.049719
	Переходный	Автокран КС-45717А-1
Автобетононасос АБН-75/32		0.001102
Автосамосвал КамАЗ 65111		0.005374
Автомобиль борт. КамАЗ 43118		0.003224
Автобетоносмеситель АБС-7		0.005374
Седельный тягач КАМАЗ-65116		0.001075
Автотопливозаправщик АТЗ-46123		0.000559
Автоцистерна АЦПТ-13		0.001075
Вакуумная машина КО-515А		0.000559
Автобус ПАЗ-4234		0.003355
Легковая УАЗ-31601		0.000272
ВСЕГО:		0.024175
Холодный		Автокран КС-45717А-1
	Автобетононасос АБН-75/32	0.001804
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.008886
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.005332
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.008886
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.001777
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.000838

Приложение В (продолжение)

	Автоцистерна АЦПТ-13	0.001777
	Вакуумная машина КО-515А	0.000838
	Автобус ПАЗ-4234	0.005028
	Легковая УАЗ-31601	0.000418
	ВСЕГО:	0.039194
Всего за год		0.113087

**Максимальный выброс составляет: 0.0896181 г/с. Месяц достижения: Январь.**

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

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	Мl	Мlмен.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автокран КС-45717А- 1 (д)	2.000	12.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	2.000	12.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.0150201
Автобетоно насос АБН- 75/32 (д)	2.000	12.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	2.000	12.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.0150201
Автосамосв ал КамАЗ 65111 (д)	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0148944
Автомобиль борт. КамАЗ 43118 (д)	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0148944
Автобетоно смеситель АБС-7 (д)	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0148944
Седельный тягач КАМАЗ- 65116 (д)	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0148944
Автотоплив озаправщик АТЗ-46123 (д)	0.800	12.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	
	0.800	12.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0065465
Автоцистер на АЦПТ- 13 (д)	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0148944
Вакуумная машина КО-515А (д)	0.800	12.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	
	0.800	12.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0065465
Автобус ПАЗ-4234 (д)	0.800	12.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	
	0.800	12.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0065465
Легковая	0.070	10.0	1.0	1.0	0.400	0.400	1.0	0.050	нет	

Приложение В (продолжение)

УАЗ-31601 (б)											
	0.070	10.0	1.0	1.0	0.400	0.400	1.0	0.050	нет	0.0005172	

**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	Автокран КС-45717А-1	0.000258	
	Автобетононасос АБН-75/32	0.000119	
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.000496	
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.000328	
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.000547	
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.000109	
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.000087	
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.000109	
	Вакуумная машина КО-515А	0.000087	
	Автобус ПАЗ-4234	0.000464	
	ВСЕГО:	0.002604	
	Переходный	Автокран КС-45717А-1	0.000162
		Автобетононасос АБН-75/32	0.000070
Автосамосвал КамАЗ 65111		0.000321	
Автомобиль борт. КамАЗ 43118		0.000227	
Автобетоносмеситель АБС-7		0.000379	
Седельный тягач КАМАЗ-65116		0.000076	
Автотопливозаправщик АТЗ-46123		0.000059	
Автоцистерна АЦПТ-13		0.000076	
Вакуумная машина КО-515А		0.000059	
Автобус ПАЗ-4234		0.000337	
ВСЕГО:		0.001766	
Холодный		Автокран КС-45717А-1	0.000289
		Автобетононасос АБН-75/32	0.000120
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.000575	
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.000417	
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.000695	
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.000139	
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.000106	
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.000139	
	Вакуумная машина КО-515А	0.000106	
	Автобус ПАЗ-4234	0.000621	
	ВСЕГО:	0.003208	
	Всего за год		0.007578

**Максимальный выброс составляет: 0.0067514 г/с. Месяц достижения: Январь.**

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрP</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран КС-45717А-1 (д)	0.160	12.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	
	0.160	12.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	0.0012146
Автобетононасос АБН-75/32 (д)	0.160	12.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	

Приложение В (продолжение)

	0.160	12.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	0.0009968
Автосамосвал КамАЗ 65111 (д)	0.160	12.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	12.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0009717
Автомобиль борт. КамАЗ 43118 (д)	0.160	12.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	12.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0011894
Автобетоносмеситель АБС-7 (д)	0.160	12.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	12.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0011894
Седельный тягач КАМАЗ-65116 (д)	0.160	12.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	12.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0011894
Автотопливозаправщик АТЗ-46123 (д)	0.120	12.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	
	0.120	12.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	0.0009047
Автоцистерна АЦПТ-13 (д)	0.160	12.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	
	0.160	12.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0011894
Вакуумная машина КО-515А (д)	0.120	12.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	
	0.120	12.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	0.0009047
Автобус ПАЗ-4234 (д)	0.120	12.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.030	нет	
	0.120	12.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.030	нет	0.0008921

**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	Автокран КС-45717А-1	0.000581
	Автобетононасос АБН-75/32	0.000284
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.001186
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.000732
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.001221
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.000244
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.000203
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.000244
	Вакуумная машина КО-515А	0.000203
	Автобус ПАЗ-4234	0.001216
	Легковая УАЗ-31601	0.000162
	ВСЕГО:	0.006275
	Переходный	Автокран КС-45717А-1
Автобетононасос АБН-75/32		0.000100
Автосамосвал КамАЗ 65111		0.000428

Приложение В (продолжение)

	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.000266
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.000443
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.000089
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.000073
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.000089
	Вакуумная машина КО-515А	0.000073
	Автобус ПАЗ-4234	0.000437
	Легковая УАЗ-31601	0.000055
	ВСЕГО:	0.002257
Холодный	Автокран КС-45717А-1	0.000315
	Автобетононасос АБН-75/32	0.000152
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.000686
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.000428
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.000714
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.000143
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.000116
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.000143
	Вакуумная машина КО-515А	0.000116
	Автобус ПАЗ-4234	0.000696
	Легковая УАЗ-31601	0.000092
	ВСЕГО:	0.003601
Всего за год		0.012134

**Максимальный выброс составляет: 0.0068385 г/с. Месяц достижения: Январь.**

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрP	Ml	Mlмен.	Kнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Автокран КС-45717А-1 (д)	0.136	12.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	
	0.136	12.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	0.0012061
Автобетононасос АБН-75/32 (д)	0.136	12.0	0.9	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	
	0.136	12.0	0.9	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	0.0011580
Автосамосвал КамАЗ 65111 (д)	0.136	12.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	12.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0010825
Автомобиль борт. КамАЗ 43118 (д)	0.136	12.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	12.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0011307
Автобетоносмеситель АБС-7 (д)	0.136	12.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	12.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0011307
Седельный тягач КАМАЗ-65116 (д)	0.136	12.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	12.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0011307
Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.108	12.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	

Приложение В (продолжение)

(д)										
	0.108	12.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	0.0009108
Автоцистерна АЦПТ-13 (д)	0.136	12.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.136	12.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0011307
Вакуумная машина КО-515А (д)	0.108	12.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	
	0.108	12.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	0.0009108
Автобус ПАЗ-4234 (д)	0.108	12.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	
	0.108	12.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	0.0009108
Легковая УАЗ-31601 (б)	0.016	10.0	1.0	1.0	0.090	0.070	1.0	0.012	нет	
	0.016	10.0	1.0	1.0	0.090	0.070	1.0	0.012	нет	0.0001182

**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	Автокран КС-45717А-1	0.003449
	Автобетононасос АБН-75/32	0.001724
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.008235
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.004941
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.008235
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.001647
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.001159
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.001647
	Вакуумная машина КО-515А	0.001159
	Автобус ПАЗ-4234	0.006952
	Легковая УАЗ-31601	0.000629
	ВСЕГО:	0.039775
	Переходный	Автокран КС-45717А-1
Автобетононасос АБН-75/32		0.000882
Автосамосвал КамАЗ 65111		0.004299
Автомобиль борт. КамАЗ 43118		0.002580
Автобетоносмеситель АБС-7		0.004299
Седельный тягач КАМАЗ-65116		0.000860
Автотопливозаправщик АТЗ-46123		0.000447
Автоцистерна АЦПТ-13		0.000860
Вакуумная машина КО-515А		0.000447
Автобус ПАЗ-4234		0.002684
Легковая УАЗ-31601		0.000217
ВСЕГО:		0.019340
Холодный		Автокран КС-45717А-1
	Автобетононасос АБН-75/32	0.001443
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.007109
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.004265
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.007109
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.001422
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.000670

Приложение В (продолжение)

	Автоцистерна АЦПТ-13	0.001422
	Вакуумная машина КО-515А	0.000670
	Автобус ПАЗ-4234	0.004023
	Легковая УАЗ-31601	0.000335
	ВСЕГО:	0.031355
Всего за год		0.090470

**Максимальный выброс составляет: 0.0716944 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	Автокран КС-45717А-1	0.000560	
	Автобетононасос АБН-75/32	0.000280	
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.001338	
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.000803	
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.001338	
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.000268	
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.000188	
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.000268	
	Вакуумная машина КО-515А	0.000188	
	Автобус ПАЗ-4234	0.001130	
	Легковая УАЗ-31601	0.000102	
	ВСЕГО:	0.006463	
	Переходный	Автокран КС-45717А-1	0.000287
		Автобетононасос АБН-75/32	0.000143
Автосамосвал КамАЗ 65111		0.000699	
Автомобиль борт. КамАЗ 43118		0.000419	
Автобетоносмеситель АБС-7		0.000699	
Седельный тягач КАМАЗ-65116		0.000140	
Автотопливозаправщик АТЗ-46123		0.000073	
Автоцистерна АЦПТ-13		0.000140	
Вакуумная машина КО-515А		0.000073	
Автобус ПАЗ-4234		0.000436	
Легковая УАЗ-31601		0.000035	
ВСЕГО:		0.003143	
Холодный		Автокран КС-45717А-1	0.000469
		Автобетононасос АБН-75/32	0.000235
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.001155	
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.000693	
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.001155	
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.000231	
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.000109	
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.000231	
	Вакуумная машина КО-515А	0.000109	
	Автобус ПАЗ-4234	0.000654	
	Легковая УАЗ-31601	0.000054	
	ВСЕГО:	0.005095	
	Всего за год		0.014701

**Максимальный выброс составляет: 0.0116503 г/с. Месяц достижения: Январь.**

**Распределение углеводородов**

**Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)**

**Валовые выбросы**

<i>Период</i>	<i>Марка автомобиля</i>	<i>Валовый выброс</i>
---------------	-------------------------	-----------------------

Приложение В (продолжение)

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Легковая УАЗ-31601	0.005506
	ВСЕГО:	0.005506
Переходный	Легковая УАЗ-31601	0.002265
	ВСЕГО:	0.002265
Холодный	Легковая УАЗ-31601	0.004572
	ВСЕГО:	0.004572
Всего за год		0.012343

**Максимальный выброс составляет: 0.0064062 г/с. Месяц достижения: Январь.**

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>Kнтр</i> <i>Пр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlмен</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковая УАЗ-31601 (б)	1.000	10.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	100.0	нет	
	1.000	10.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	100.0	нет	0.0064062

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Теплый	Автокран КС-45717А-1	0.001496
	Автобетононасос АБН-75/32	0.000695
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.003376
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.002186
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.003643
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.000729
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.000649
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.000729
	Вакуумная машина КО-515А	0.000649
	Автобус ПАЗ-4234	0.003871
	ВСЕГО:	0.018023
	Переходный	Автокран КС-45717А-1
Автобетононасос АБН-75/32		0.000438
Автосамосвал КамАЗ 65111		0.002165
Автомобиль борт. КамАЗ 43118		0.001424
Автобетоносмеситель АБС-7		0.002373
Седельный тягач КАМАЗ-65116		0.000475
Автотопливозаправщик АТЗ-46123		0.000358
Автоцистерна АЦПТ-13		0.000475
Вакуумная машина КО-515А		0.000358
Автобус ПАЗ-4234		0.002114
ВСЕГО:		0.011140
Холодный		Автокран КС-45717А-1
	Автобетононасос АБН-75/32	0.000827
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.004106
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.002717
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.004529
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.000906
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.000672
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.000906
	Вакуумная машина КО-515А	0.000672



Приложение В (продолжение)

	Автобус ПАЗ-4234	0.003998
	ВСЕГО:	0.021154
Всего за год		0.050316

**Максимальный выброс составляет: 0.0458436 г/с. Месяц достижения: Январь.**

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Kнтр Пр	Ml	Mlмен	Kнтр	Mхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автокран КС-45717А- 1 (д)	1.100	12.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	12.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0079101
Автобетоно насос АБН- 75/32 (д)	1.100	12.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	12.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0071518
Автосамосв ал КамАЗ 65111 (д)	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0071267
Автомобиль борт. КамАЗ 43118 (д)	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0078850
Автобетоно смеситель АБС-7 (д)	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0078850
Седелный тягач КАМАЗ- 65116 (д)	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0078850
Автотоплив озаправщик АТЗ-46123 (д)	0.800	12.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	
	0.800	12.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	0.0058043
Автоцистер на АЦПТ- 13 (д)	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0078850
Вакуумная машина КО-515А (д)	0.800	12.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	
	0.800	12.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	0.0058043
Автобус ПАЗ-4234 (д)	0.800	12.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.300	100.0	нет	
	0.800	12.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.300	100.0	нет	0.0057765

Приложение В (продолжение)

**Суммарные выбросы по предприятию**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.090470
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.014701
0328	Углерод (Сажа)	0.007578
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.012134
0337	Углерод оксид	0.461681
0401	Углеводороды	0.062660

**Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.012343
2732	Керосин	0.050316

Учитывая продолжительность строительства 24,4 мес. валовый выброс умножен на коэффициент 2,03.

**Итого выбросов по источнику 6501:**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,07169	0,183654
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,01165	0,029843
0328	Углерод (Сажа)	0,00675	0,015383
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,00684	0,024632
0337	Углерод оксид	0,33853	0,937212
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,00641	0,025056
2732	Керосин	0,04584	0,102141

3. Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе ДСТ. Ист. 6502

**Участок №6502; Работа строительной техники,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
цех №1, площадка №1**

**Общее описание участка**

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.900

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.900

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Экскаватор Hitachi ZX330	Гусеничная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Бульдозер ЧЕТРА Т9	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Каток ДУ-96	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	нет
Экскаватор ЭО-4225А	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Бульдозер ЧЕТРА Т25	Гусеничная	более 260 кВт (354 л.с.)	нет
Кран ДЭК-630	Гусеничная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	нет
Автогрейдер ГС-14.02	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Каток ДУ-97	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	нет
Каток ДУ-100	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	нет

Приложение В (продолжение)

Каток ДУ-94	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	нет
Буровая установка ПБУ-2	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	нет
Асфальтоукладчик	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет

**Экскаватор Hitachi ZX330 : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	2.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	2.00	1	1	480	12	13	5
Март	2.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	2.00	1	1	480	12	13	5
Май	2.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	2.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	2.00	1	1	480	12	13	5

**Бульдозер ЧЕТРА Т9 : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	480	12	13	5

**Каток ДУ-96 : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	480	12	13	5

Приложение В (продолжение)

**Экскаватор ЭО-4225А : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	480	12	13	5

**Бульдозер ЧЕТРА Т25 : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	480	12	13	5

**Кран ДЭК-630 : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>tхх</i>
Январь	2.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	2.00	1	1	480	12	13	5
Март	2.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	2.00	1	1	480	12	13	5
Май	2.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	2.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	2.00	1	1	480	12	13	5

Приложение В (продолжение)

*Автогрейдер ГС-14.02 : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	480	12	13	5

*Каток ДУ-97 : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	480	12	13	5

*Каток ДУ-100 : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	480	12	13	5

Приложение В (продолжение)

*Каток ДУ-94 : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tdв</i>	<i>тнагр</i>	<i>txx</i>
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	0	480	12	13	5
Июль	0.00	0	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

*Буровая установка ПБУ-2 : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tdв</i>	<i>тнагр</i>	<i>txx</i>
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	480	12	13	5

*Асфальтоукладчик : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tdв</i>	<i>тнагр</i>	<i>txx</i>
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	480	12	13	5

Приложение В (продолжение)

**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)*	0.7485778	9.533187
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.5988622	7.626549
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0973151	1.239314
0328	Углерод (Сажа)	0.1242811	1.231173
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0748967	0.831045
0337	Углерод оксид	1.4405859	6.975358
0401	Углеводороды**	0.2302273	1.942680
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0980000	0.028109
2732	**Керосин	0.1322273	1.914571

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

**Расшифровка выбросов по веществам:**

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>	
Теплый	Экскаватор Hitachi ZX330	0.909460	
	Бульдозер ЧЕТРА Т9	0.281952	
	Каток ДУ-96	0.107944	
	Экскаватор ЭО-4225А	0.289442	
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.734345	
	Кран ДЭК-630	0.933856	
	Автогрейдер ГС-14.02	0.287014	
	Каток ДУ-97	0.107944	
	Каток ДУ-100	0.107944	
	Буровая установка ПБУ-2	0.107944	
	Асфальтоукладчик	0.287014	
	ВСЕГО:	4.154856	
	Переходный	Экскаватор Hitachi ZX330	0.284780
		Бульдозер ЧЕТРА Т9	0.088313
Каток ДУ-96		0.035098	
Экскаватор ЭО-4225А		0.092583	
Бульдозер ЧЕТРА Т25		0.234723	
Кран ДЭК-630		0.298688	
Автогрейдер ГС-14.02		0.091857	
Каток ДУ-97		0.035098	
Каток ДУ-100		0.035098	
Буровая установка ПБУ-2		0.035098	
Холодный	Асфальтоукладчик	0.091857	
	ВСЕГО:	1.323194	
	Экскаватор Hitachi ZX330	0.313164	
	Бульдозер ЧЕТРА Т9	0.097112	
	Каток ДУ-96	0.041051	

Приложение В (продолжение)

	Экскаватор ЭО-4225А	0.105512
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.267281
	Кран ДЭК-630	0.340524
	Автогрейдер ГС-14.02	0.104756
	Каток ДУ-97	0.041051
	Каток ДУ-100	0.041051
	Буровая установка ПБУ-2	0.041051
	Асфальтоукладчик	0.104756
	ВСЕГО:	1.497308
Всего за год		6.975358

**Максимальный выброс составляет: 1.4405859 г/с. Месяц достижения: Январь.**

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор Hitachi ZX330	0.000	4.0	12.600	12.0	4.110	3.370	5	6.310	да	
	0.000	4.0	12.600	12.0	4.110	3.370	5	6.310	да	0.0999041
Бульдозер ЧЕТРА Т9	0.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	0.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.0618647
Каток ДУ-96	23.300	4.0	2.800	12.0	0.940	0.770	10	1.440	да	
	23.300	4.0	2.800	12.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.0726623
Экскаватор ЭО-4225А	35.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.1396425
Бульдозер ЧЕТРА Т25	90.000	4.0	18.800	12.0	6.470	5.300	5	9.920	да	
	90.000	4.0	18.800	12.0	6.470	5.300	5	9.920	да	0.3503623
Кран ДЭК-630	57.000	4.0	12.600	12.0	4.110	3.370	5	6.310	да	
	57.000	4.0	12.600	12.0	4.110	3.370	5	6.310	да	0.2265707
Автогрейдер ГС-14.02	35.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.1357963
Каток ДУ-97	23.300	4.0	2.800	12.0	0.940	0.770	10	1.440	да	
	23.300	4.0	2.800	12.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.0726623
Каток ДУ-100	23.300	4.0	2.800	12.0	0.940	0.770	10	1.440	да	
	23.300	4.0	2.800	12.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.0726623
Буровая установка ПБУ-2	23.300	4.0	2.800	12.0	0.940	0.770	10	1.440	да	
	23.300	4.0	2.800	12.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.0726623
Асфальтоукладчик	35.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.1357963



Приложение В (продолжение)

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)	
Теплый	Экскаватор Hitachi ZX330	0.259315	
	Бульдозер ЧЕТРА Т9	0.080715	
	Каток ДУ-96	0.030507	
	Экскаватор ЭО-4225А	0.081336	
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.205182	
	Кран ДЭК-630	0.261327	
	Автогрейдер ГС-14.02	0.080511	
	Каток ДУ-97	0.030507	
	Каток ДУ-100	0.030507	
	Буровая установка ПБУ-2	0.030507	
	Асфальтоукладчик	0.080511	
	ВСЕГО:	1.170925	
	Переходный	Экскаватор Hitachi ZX330	0.080383
		Бульдозер ЧЕТРА Т9	0.024936
Каток ДУ-96		0.009722	
Экскаватор ЭО-4225А		0.025290	
Бульдозер ЧЕТРА Т25		0.063991	
Кран ДЭК-630		0.081529	
Автогрейдер ГС-14.02		0.025045	
Каток ДУ-97		0.009722	
Каток ДУ-100		0.009722	
Буровая установка ПБУ-2		0.009722	
Асфальтоукладчик		0.025045	
ВСЕГО:		0.365106	
Холодный		Экскаватор Hitachi ZX330	0.088380
		Бульдозер ЧЕТРА Т9	0.027416
	Каток ДУ-96	0.011309	
	Экскаватор ЭО-4225А	0.028112	
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.071152	
	Кран ДЭК-630	0.090636	
	Автогрейдер ГС-14.02	0.027858	
	Каток ДУ-97	0.011309	
	Каток ДУ-100	0.011309	
	Буровая установка ПБУ-2	0.011309	
	Асфальтоукладчик	0.027858	
	ВСЕГО:	0.406649	
	Всего за год		1.942680

Максимальный выброс составляет: 0.2302273 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mп	Tп	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Экскаватор Hitachi ZX330	0.000	4.0	2.050	12.0	1.370	1.140	5	0.790	да	
	0.000	4.0	2.050	12.0	1.370	1.140	5	0.790	да	0.0241906
Бульдозер ЧЕТРА Т9	0.000	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0150083
Каток ДУ-	5.800	4.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	да	

Приложение В (продолжение)

96										
	5.800	4.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0165898
Экскаватор ЭО-4225А	2.900	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0177475
Бульдозер ЧЕТРА Т25	7.500	4.0	3.220	12.0	2.150	1.790	5	1.240	да	
	7.500	4.0	3.220	12.0	2.150	1.790	5	1.240	да	0.0453081
Кран ДЭК- 630	4.700	4.0	2.050	12.0	1.370	1.140	5	0.790	да	
	4.700	4.0	2.050	12.0	1.370	1.140	5	0.790	да	0.0286828
Автогрейде р ГС-14.02	2.900	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0164654
Каток ДУ- 97	5.800	4.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	да	
	5.800	4.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0165898
Каток ДУ- 100	5.800	4.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	да	
	5.800	4.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0165898
Буровая установка ПБУ-2	5.800	4.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	да	
	5.800	4.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0165898
Асфальтоук ладчик	2.900	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0164654

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор Hitachi ZX330	1.356192
	Бульдозер ЧЕТРА Т9	0.420145
	Каток ДУ-96	0.154642
	Экскаватор ЭО-4225А	0.420872
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	1.066255
	Кран ДЭК-630	1.358118
	Автогрейдер ГС-14.02	0.416213
	Каток ДУ-97	0.154642
	Каток ДУ-100	0.154642
	Буровая установка ПБУ-2	0.154642
	Асфальтоукладчик	0.416213
	ВСЕГО:	6.072575
	Переходный	Экскаватор Hitachi ZX330
Бульдозер ЧЕТРА Т9		0.120094
Каток ДУ-96		0.044425
Экскаватор ЭО-4225А		0.120924
Бульдозер ЧЕТРА Т25		0.306068
Кран ДЭК-630		0.389862
Автогрейдер ГС-14.02		0.119595
Каток ДУ-97		0.044425
Каток ДУ-100		0.044425
Буровая установка ПБУ-2		0.044425
Асфальтоукладчик	0.119595	
ВСЕГО:	1.741506	

Приложение В (продолжение)

Холодный	Экскаватор Hitachi ZX330	0.382686
	Бульдозер ЧЕТРА Т9	0.118546
	Каток ДУ-96	0.043856
	Экскаватор ЭО-4225А	0.119362
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.302130
	Кран ДЭК-630	0.384846
	Автогрейдер ГС-14.02	0.118056
	Каток ДУ-97	0.043856
	Каток ДУ-100	0.043856
	Буровая установка ПБУ-2	0.043856
	Асфальтоукладчик	0.118056
	ВСЕГО:	1.719106
Всего за год		9.533187

**Максимальный выброс составляет: 0.7485778 г/с. Месяц достижения: Январь.**

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор Hitachi ZX330	0.000	4.0	1.910	12.0	6.470	6.470	5	1.270	да	
	0.000	4.0	1.910	12.0	6.470	6.470	5	1.270	да	0.1074072
Бульдозер ЧЕТРА Т9	0.000	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0665494
Каток ДУ-96	1.200	4.0	0.440	12.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	1.200	4.0	0.440	12.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0247283
Экскаватор ЭО-4225А	3.400	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0665494
Бульдозер ЧЕТРА Т25	7.000	4.0	3.000	12.0	10.160	10.160	5	1.990	да	
	7.000	4.0	3.000	12.0	10.160	10.160	5	1.990	да	0.1686522
Кран ДЭК-630	4.500	4.0	1.910	12.0	6.470	6.470	5	1.270	да	
	4.500	4.0	1.910	12.0	6.470	6.470	5	1.270	да	0.1074072
Автогрейдер ГС-14.02	3.400	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0665494
Каток ДУ-97	1.200	4.0	0.440	12.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	1.200	4.0	0.440	12.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0247283
Каток ДУ-100	1.200	4.0	0.440	12.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	1.200	4.0	0.440	12.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0247283
Буровая установка ПБУ-2	1.200	4.0	0.440	12.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	1.200	4.0	0.440	12.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0247283
Асфальтоукладчик	3.400	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0665494

Приложение В (продолжение)

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)	
Теплый	Экскаватор Hitachi ZX330	0.151952	
	Бульдозер ЧЕТРА Т9	0.047373	
	Каток ДУ-96	0.017739	
	Экскаватор ЭО-4225А	0.047373	
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.119117	
	Кран ДЭК-630	0.151952	
	Автогрейдер ГС-14.02	0.046850	
	Каток ДУ-97	0.017739	
	Каток ДУ-100	0.017739	
	Буровая установка ПБУ-2	0.017739	
	Асфальтоукладчик	0.046850	
	ВСЕГО:	0.682420	
	Переходный	Экскаватор Hitachi ZX330	0.058327
		Бульдозер ЧЕТРА Т9	0.018055
Каток ДУ-96		0.006691	
Экскаватор ЭО-4225А		0.018055	
Бульдозер ЧЕТРА Т25		0.045851	
Кран ДЭК-630		0.058327	
Автогрейдер ГС-14.02		0.017881	
Каток ДУ-97		0.006691	
Каток ДУ-100		0.006691	
Буровая установка ПБУ-2		0.006691	
Асфальтоукладчик		0.017881	
ВСЕГО:		0.261140	
Холодный		Экскаватор Hitachi ZX330	0.064242
		Бульдозер ЧЕТРА Т9	0.019877
	Каток ДУ-96	0.007374	
	Экскаватор ЭО-4225А	0.019877	
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.050489	
	Кран ДЭК-630	0.064242	
	Автогрейдер ГС-14.02	0.019695	
	Каток ДУ-97	0.007374	
	Каток ДУ-100	0.007374	
	Буровая установка ПБУ-2	0.007374	
	Асфальтоукладчик	0.019695	
	ВСЕГО:	0.287613	
	Всего за год		1.231173

Максимальный выброс составляет: 0.1242811 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mп	Tп	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор Hitachi ZX330	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	0.720	5	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	0.720	5	0.170	да	0.0178122
Бульдозер ЧЕТРА Т9	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0110350
Каток ДУ-	0.000	4.0	0.240	12.0	0.250	0.170	10	0.040	да	

Приложение В (продолжение)

96										
	0.000	4.0	0.240	12.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0041250
Экскаватор ЭО-4225А	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0110350
Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.000	4.0	1.560	12.0	1.700	1.130	5	0.260	да	
	0.000	4.0	1.560	12.0	1.700	1.130	5	0.260	да	0.0280167
Кран ДЭК- 630	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	0.720	5	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	0.720	5	0.170	да	0.0178122
Автогрейде р ГС-14.02	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0110350
Каток ДУ- 97	0.000	4.0	0.240	12.0	0.250	0.170	10	0.040	да	
	0.000	4.0	0.240	12.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0041250
Каток ДУ- 100	0.000	4.0	0.240	12.0	0.250	0.170	10	0.040	да	
	0.000	4.0	0.240	12.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0041250
Буровая установка ПБУ-2	0.000	4.0	0.240	12.0	0.250	0.170	10	0.040	да	
	0.000	4.0	0.240	12.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0041250
Асфальтоук ладчик	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0110350

**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	Экскаватор Hitachi ZX330	0.112291
	Бульдозер ЧЕТРА Т9	0.034272
	Каток ДУ-96	0.013063
	Экскаватор ЭО-4225А	0.034285
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.088009
	Кран ДЭК-630	0.112332
	Автогрейдер ГС-14.02	0.033924
	Каток ДУ-97	0.013063
	Каток ДУ-100	0.013063
	Буровая установка ПБУ-2	0.013063
	Асфальтоукладчик	0.033924
	ВСЕГО:	0.501289
	Переходный	Экскаватор Hitachi ZX330
Бульдозер ЧЕТРА Т9		0.010729
Каток ДУ-96		0.004167
Экскаватор ЭО-4225А		0.010736
Бульдозер ЧЕТРА Т25		0.027510
Кран ДЭК-630		0.035428
Автогрейдер ГС-14.02		0.010628
Каток ДУ-97		0.004167
Каток ДУ-100		0.004167
Буровая установка ПБУ-2		0.004167
Асфальтоукладчик	0.010628	
ВСЕГО:	0.157732	

Приложение В (продолжение)

Холодный	Экскаватор Hitachi ZX330	0.038607
	Бульдозер ЧЕТРА Т9	0.011699
	Каток ДУ-96	0.004550
	Экскаватор ЭО-4225А	0.011713
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.029954
	Кран ДЭК-630	0.038652
	Автогрейдер ГС-14.02	0.011600
	Каток ДУ-97	0.004550
	Каток ДУ-100	0.004550
	Буровая установка ПБУ-2	0.004550
	Асфальтоукладчик	0.011600
	ВСЕГО:	0.172024
Всего за год		0.831045

**Максимальный выброс составляет: 0.0748967 г/с. Месяц достижения: Январь.**

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор Hitachi ZX330	0.000	4.0	0.310	12.0	0.630	0.510	5	0.250	да	
	0.000	4.0	0.310	12.0	0.630	0.510	5	0.250	да	0.0108094
Бульдозер ЧЕТРА Т9	0.000	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0065456
Каток ДУ-96	0.029	4.0	0.072	12.0	0.150	0.120	10	0.058	да	
	0.029	4.0	0.072	12.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0025694
Экскаватор ЭО-4225А	0.058	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0065456
Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.150	4.0	0.320	12.0	0.980	0.800	5	0.390	да	
	0.150	4.0	0.320	12.0	0.980	0.800	5	0.390	да	0.0168178
Кран ДЭК-630	0.095	4.0	0.310	12.0	0.630	0.510	5	0.250	да	
	0.095	4.0	0.310	12.0	0.630	0.510	5	0.250	да	0.0108094
Автогрейдер ГС-14.02	0.058	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0065456
Каток ДУ-97	0.029	4.0	0.072	12.0	0.150	0.120	10	0.058	да	
	0.029	4.0	0.072	12.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0025694
Каток ДУ-100	0.029	4.0	0.072	12.0	0.150	0.120	10	0.058	да	
	0.029	4.0	0.072	12.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0025694
Буровая установка ПБУ-2	0.029	4.0	0.072	12.0	0.150	0.120	10	0.058	да	
	0.029	4.0	0.072	12.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0025694
Асфальтоукладчик	0.058	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0065456

Приложение В (продолжение)

**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	Экскаватор Hitachi ZX330	1.084953	
	Бульдозер ЧЕТРА Т9	0.336116	
	Каток ДУ-96	0.123714	
	Экскаватор ЭО-4225А	0.336698	
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.853004	
	Кран ДЭК-630	1.086494	
	Автогрейдер ГС-14.02	0.332970	
	Каток ДУ-97	0.123714	
	Каток ДУ-100	0.123714	
	Буровая установка ПБУ-2	0.123714	
	Асфальтоукладчик	0.332970	
	ВСЕГО:	4.858060	
	Переходный	Экскаватор Hitachi ZX330	0.310133
		Бульдозер ЧЕТРА Т9	0.096075
Каток ДУ-96		0.035540	
Экскаватор ЭО-4225А		0.096739	
Бульдозер ЧЕТРА Т25		0.244854	
Кран ДЭК-630		0.311890	
Автогрейдер ГС-14.02		0.095676	
Каток ДУ-97		0.035540	
Каток ДУ-100		0.035540	
Буровая установка ПБУ-2		0.035540	
Асфальтоукладчик		0.095676	
ВСЕГО:		1.393205	
Холодный		Экскаватор Hitachi ZX330	0.306149
		Бульдозер ЧЕТРА Т9	0.094837
	Каток ДУ-96	0.035084	
	Экскаватор ЭО-4225А	0.095490	
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.241704	
	Кран ДЭК-630	0.307877	
	Автогрейдер ГС-14.02	0.094445	
	Каток ДУ-97	0.035084	
	Каток ДУ-100	0.035084	
	Буровая установка ПБУ-2	0.035084	
	Асфальтоукладчик	0.094445	
	ВСЕГО:	1.375284	
	Всего за год		7.626549

Максимальный выброс составляет: 0.5988622 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	Экскаватор Hitachi ZX330	0.176305
	Бульдозер ЧЕТРА Т9	0.054619
	Каток ДУ-96	0.020103
	Экскаватор ЭО-4225А	0.054713
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.138613

Приложение В (продолжение)

	Кран ДЭК-630	0.176555	
	Автогрейдер ГС-14.02	0.054108	
	Каток ДУ-97	0.020103	
	Каток ДУ-100	0.020103	
	Буровая установка ПБУ-2	0.020103	
	Асфальтоукладчик	0.054108	
	ВСЕГО:	0.789435	
Переходный	Экскаватор Hitachi ZX330	0.050397	
	Бульдозер ЧЕТРА Т9	0.015612	
	Каток ДУ-96	0.005775	
	Экскаватор ЭО-4225А	0.015720	
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.039789	
	Кран ДЭК-630	0.050682	
	Автогрейдер ГС-14.02	0.015547	
	Каток ДУ-97	0.005775	
	Каток ДУ-100	0.005775	
	Буровая установка ПБУ-2	0.005775	
	Асфальтоукладчик	0.015547	
	ВСЕГО:	0.226396	
Холодный	Экскаватор Hitachi ZX330	0.049749	
	Бульдозер ЧЕТРА Т9	0.015411	
	Каток ДУ-96	0.005701	
	Экскаватор ЭО-4225А	0.015517	
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.039277	
	Кран ДЭК-630	0.050030	
	Автогрейдер ГС-14.02	0.015347	
	Каток ДУ-97	0.005701	
	Каток ДУ-100	0.005701	
	Буровая установка ПБУ-2	0.005701	
	Асфальтоукладчик	0.015347	
		ВСЕГО:	0.223484
	Всего за год		1.239314

**Максимальный выброс составляет: 0.0973151 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	Каток ДУ-96	0.001241	
	Экскаватор ЭО-4225А	0.000621	
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.001605	
	Кран ДЭК-630	0.002012	
	Автогрейдер ГС-14.02	0.000621	
	Каток ДУ-97	0.001241	
	Каток ДУ-100	0.001241	
	Буровая установка ПБУ-2	0.001241	
	Асфальтоукладчик	0.000621	
		ВСЕГО:	0.010443
	Переходный	Каток ДУ-96	0.000708
		Экскаватор ЭО-4225А	0.000354
		Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.000915
Кран ДЭК-630		0.001147	
Автогрейдер ГС-14.02		0.000354	
Каток ДУ-97		0.000708	
	Каток ДУ-100	0.000708	



**Приложение В (продолжение)**

	Буровая установка ПБУ-2	0.000708
	Асфальтоукладчик	0.000354
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>0.005954</b>
Холодный	Каток ДУ-96	0.001392
	Экскаватор ЭО-4225А	0.000696
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.001800
	Кран ДЭК-630	0.002256
	Автогрейдер ГС-14.02	0.000696
	Каток ДУ-97	0.001392
	Каток ДУ-100	0.001392
	Буровая установка ПБУ-2	0.001392
	Асфальтоукладчик	0.000696
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>0.011712</b>
Всего за год		0.028109

**Максимальный выброс составляет: 0.0980000 г/с. Месяц достижения: Январь.**

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

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.m ep.	Vdv	Mxx	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Каток ДУ-96	5.800	4.0	100.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	да	
	5.800	4.0	100.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	да	0.0128889
Экскаватор ЭО-4225А	2.900	4.0	100.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0064444
Бульдозер ЧЕТРА Т25	7.500	4.0	100.0	3.220	12.0	2.150	1.790	5	1.240	0.0	да	
	7.500	4.0	100.0	3.220	12.0	2.150	1.790	5	1.240	0.0	да	0.0166667
Кран ДЭК-630	4.700	4.0	100.0	2.050	12.0	1.370	1.140	5	0.790	0.0	да	
	4.700	4.0	100.0	2.050	12.0	1.370	1.140	5	0.790	0.0	да	0.0104444
Автогрейдер ГС-14.02	2.900	4.0	100.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0064444
Каток ДУ-97	5.800	4.0	100.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	да	
	5.800	4.0	100.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	да	0.0128889
Каток ДУ-100	5.800	4.0	100.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	да	
	5.800	4.0	100.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	да	0.0128889
Буровая установка ПБУ-2	5.800	4.0	100.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	да	
	5.800	4.0	100.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	да	0.0128889
Асфальтоукладчик	2.900	4.0	100.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0064444

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор Hitachi ZX330	0.259315
	Бульдозер ЧЕТРА Т9	0.080715

Приложение В (продолжение)

	Каток ДУ-96	0.029266
	Экскаватор ЭО-4225А	0.080715
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.203577
	Кран ДЭК-630	0.259315
	Автогрейдер ГС-14.02	0.079890
	Каток ДУ-97	0.029266
	Каток ДУ-100	0.029266
	Буровая установка ПБУ-2	0.029266
	Асфальтоукладчик	0.079890
	ВСЕГО:	1.160482
Переходный	Экскаватор Hitachi ZX330	0.080383
	Бульдозер ЧЕТРА Т9	0.024936
	Каток ДУ-96	0.009014
	Экскаватор ЭО-4225А	0.024936
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.063076
	Кран ДЭК-630	0.080383
	Автогрейдер ГС-14.02	0.024691
	Каток ДУ-97	0.009014
	Каток ДУ-100	0.009014
	Буровая установка ПБУ-2	0.009014
	Асфальтоукладчик	0.024691
	ВСЕГО:	0.359152
Холодный	Экскаватор Hitachi ZX330	0.088380
	Бульдозер ЧЕТРА Т9	0.027416
	Каток ДУ-96	0.009917
	Экскаватор ЭО-4225А	0.027416
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.069352
	Кран ДЭК-630	0.088380
	Автогрейдер ГС-14.02	0.027162
	Каток ДУ-97	0.009917
	Каток ДУ-100	0.009917
	Буровая установка ПБУ-2	0.009917
	Асфальтоукладчик	0.027162
	ВСЕГО:	0.394937
Всего за год		1.914571

Максимальный выброс составляет: 0.1322273 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т ен.	Vдв	Mхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор Hitachi ZX330	0.000	4.0	0.0	2.050	12.0	1.370	1.140	5	0.790	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	2.050	12.0	1.370	1.140	5	0.790	100.0	да	0.0241906
Бульдозер ЧЕТРА Т9	0.000	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0150083
Каток ДУ-96	5.800	4.0	0.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	
	5.800	4.0	0.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0037009
Экскаватор ЭО-4225А	2.900	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0113031
Бульдозер ЧЕТРА Т25	7.500	4.0	0.0	3.220	12.0	2.150	1.790	5	1.240	100.0	да	

Приложение В (продолжение)

	7.500	4.0	0.0	3.220	12.0	2.150	1.790	5	1.240	100.0	да	0.0286414
Кран ДЭК-630	4.700	4.0	0.0	2.050	12.0	1.370	1.140	5	0.790	100.0	да	
	4.700	4.0	0.0	2.050	12.0	1.370	1.140	5	0.790	100.0	да	0.0182384
Автогрейдер ГС-14.02	2.900	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0100210
Каток ДУ-97	5.800	4.0	0.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	
	5.800	4.0	0.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0037009
Каток ДУ-100	5.800	4.0	0.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	
	5.800	4.0	0.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0037009
Буровая установка ПБУ-2	5.800	4.0	0.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	
	5.800	4.0	0.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0037009
Асфальтоукладчик	2.900	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0100210

**Суммарные выбросы по предприятию**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	7.626549
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1.239314
0328	Углерод (Сажа)	1.231173
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.831045
0337	Углерод оксид	6.975358
0401	Углеводороды	1.942680

**Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.028109
2732	Керосин	1.914571

Учитывая продолжительность строительства 24,4 мес. валовый выброс умножен на коэффициент 2,03.

**Итого выбросов по источнику 6502:**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,59886	15,481894
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,09732	2,515807
0328	Углерод (Сажа)	0,12428	2,499281
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,07490	1,687021
0337	Углерод оксид	1,44059	14,159977
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,09800	0,057061
2732	Керосин	0,13223	3,886579

4. Расчет выбросов загрязняющих веществ при сварочных работах. Ист. 6503

## Приложение В (продолжение)

Объект: №4 ООО "Полипласт Новомосковск"  
 Название источника выбросов: №6503 Сварочные посты  
 Операция: №2

### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,0011487	0,044661	0,00	0,0011487	0,044661
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000901	0,003502	0,00	0,0000901	0,003502
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002231	0,008675	0,00	0,0002231	0,008675
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0010991	0,042733	0,00	0,0010991	0,042733
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000769	0,002988	0,00	0,0000769	0,002988
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000826	0,003213	0,00	0,0000826	0,003213
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0,0000826	0,003213	0,00	0,0000826	0,003213

### Расчетные формулы

Расчет произвожден с учетом двадцатиминутного осреднения.

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

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

### Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/55

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 5 мин. (300 с)

### Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	13,9000000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1,0900000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,7000000

**Приложение В (продолжение)**

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13,3000000
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,9300000
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	1,0000000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	1,0000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 2700 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (В<sub>3</sub>)

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 1,19 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 1,4

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

Программа основана на документе:

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

**Итого выбросов по источнику 6503:**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс, т/период
0123	Железа оксид	0,00115	0,044661
0143	Марганец и его соединения	0,00009	0,003502
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,00018	0,006940
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00004	0,001128
0337	Углерод оксид	0,00110	0,042733
0342	Фториды газообразные	0,00008	0,002988
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00008	0,003213
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,00008	0,003213

5. Расчет выбросов загрязняющих веществ при покрасочных работах. Ист. 6504

**Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.1.15 от 03.09.2021**

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Объект: №4 ООО "Полипласт Новомосковск"

Название источника выбросов: №6504

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник

Операция: №1 Грунтовка конструкций

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η <sub>1</sub> )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.1171875	1.228500	0.00	0.1171875	1.228500
2902	Взвешенные вещества	0.0229167	0.180180	0.00	0.0229167	0.180180

**Расчетные формулы**

**Расчет выброса летучей части:**

Максимальный выброс ( $M_M$ )

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

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

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

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

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

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

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

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

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

Валовый выброс ( $M^r$ )

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

**Расчет выброса аэрозоля:**

Максимальный выброс аэрозоля ( $M_o^a$ )

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

Валовый выброс аэрозоля ( $M_o^{a,r}$ )

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

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

**Исходные данные**

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Грунтовка	ГФ-021	45.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 5 мин. (300 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 5

Способ окраски:

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

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 546

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 546

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	100.000

Программа основана на методическом документе:

## Приложение В (продолжение)

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

Операция: №2 Покраска конструкций

### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.0585938	2.835000	0.00	0.0585938	2.835000
2752	Уайт-спирит	0.0585938	2.835000	0.00	0.0585938	2.835000
2902	Взвешенные вещества	0.0229167	0.831600	0.00	0.0229167	0.831600

### Расчетные формулы

#### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

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

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

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

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

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

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

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

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

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

Валовый выброс ( $M^r$ )

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

#### Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля ( $M_o^a$ )

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

Валовый выброс аэрозоля ( $M_o^{a,r}$ )

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

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

### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Эмаль	ПФ-115	45.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 5 мин. (300 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 5

Способ окраски:

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

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых

## Приложение В (продолжение)

частиц (К<sub>гр.</sub>): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (Т<sub>с</sub>), ч: 2520

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (Т), ч: 2520

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

Программа основана на методическом документе:

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

### Итого выбросов по источнику 6504:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс, т/период
0616	Ксилол	0,11719	4,063500
2752	Уайт-спирит	0,05859	2,835000
2902	Взвешенные вещества	0,02292	1,011780

### 6. Расчет выбросов загрязняющих веществ при укладке асфальта и гидроизоляции. Ист. 6505

В процессе гидроизоляции и укладки асфальтобетона в атмосферу выделяются пары нефтепродуктов (углеводороды предельные С12-С19).

Расчет выбросов ЗВ производится по следующим методическим документам:

1. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, НИИ Атмосфера, СПб., 2012г.
2. Методика расчета выбросов вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования, РМ 62-91-90.
3. Методические указания по определению выбросов ЗВ в атмосферу из резервуаров, утв. приказом Госкомэкологии России № 199 от 08.04.1998г., НИИ Атмосфера.

Количество выбросов в атмосферу определяется по формуле:

$$\Pi_i = 0,001 \cdot (5,38 + 4,1W) \cdot F \cdot P_i \cdot \sqrt{M_i} \cdot X_i,$$

Где:  $\Pi_i$  - количество вредных выбросов, кг/ч;

F - площадь разлившейся жидкости, м<sup>2</sup>;

W - среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с; W = 2,8 м/с;

M<sub>i</sub> - молекулярная масса i-го вещества, кг/моль;

P<sub>i</sub> - давление насыщенного пара i-го вещества, мм рт.ст.;

X<sub>i</sub> - мольная доля i-го вещества в жидкости; для однокомпонентной жидкости X<sub>i</sub> = 1.

Максимально-разовый выброс определяется по формуле:

$$\Pi_{\text{юр}} = \Pi_i \times 1000 / 3600, \text{ г/с}$$

Суммарный выброс от укладки битума определяется по формуле:

$$G = \Pi_i \times t \times 3600 / 10^6, \text{ г/с}$$

Где: t - время работы оборудования час.

Давление насыщенного пара i-го вещества, мм.рт.ст. при температуре испарения жидкости t<sub>ж</sub> определяется в соответствии с Методическим пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, 2012 г.

Молекулярная масса паров нефти определяется в соответствии с Методическими указаниями по расчету валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии. РД-17-86. Казань, 1987 г. по формуле:

$$M_n = 45 + 0.6 \times \text{тн.к.},$$

Где: M<sub>n</sub> - молекулярная масса паров нефти, кг/кмоль;

тн.к. - температура начала кипения, °С (280 °С).



Приложение В (продолжение)

Источник выделения:	Стройплощадка
Технологическая операция:	Гидроизоляция и укладка асфальта
Наименование материала:	Битум
Площадь разлившейся жидкости, м <sup>2</sup> /период	651,1
Площадь разлившейся жидкости, м <sup>2</sup> /час	2,17
Среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с	2,8
Молекулярная масса i-го вещества, кг/моль	213
Давление насыщенного пара i-го вещества, мм рт.ст.	0,201
Мольная доля i-го вещества в жидкости; для однокомпонентной жидкости	0,6
Количество вредных выбросов, кг/ч	0,06441
Время работы, час/год	300
<i>Максимально разовые выбросы, г/с:</i>	
Алканы C12-C19	0,01789
<i>Валовые выбросы, т/год</i>	
Алканы C12-C19	0,019322

**Итого выбросов по источнику 6505:**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс, т/период
2754	Алканы C12-C19	0,01789	0,019322

*7. Расчет выбросов загрязняющих веществ при пересыпке материалов. Ист. 6506*

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

*Программа основана на следующих методических документах:*

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

**Предприятие №8, ООО "Полипласт Новомосковск"**

**Источник выбросов №1, цех №1, площадка №1, вариант №1**

**Пересыпка щебня**

**Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов**

**Результаты расчета**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	0.7466667	2.424969

**Разбивка по скоростям ветра  
Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO<sub>2</sub>**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.5333333	
2.0	0.6400000	
2.5	0.6400000	
2.8	0.6400000	
3.0	0.6400000	2.424969
3.5	0.6400000	
4.0	0.6400000	
4.5	0.6400000	
5.0	0.7466667	
6.0	0.7466667	
6.4	0.7466667	

**Расчетные формулы, исходные данные**

Материал: Щебень

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.04000$  - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp}=3.00$  м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=7.00$  м/с - максимальная скорость ветра

**Зависимость величины  $K_3$  от скорости ветра**

Скорость ветра (U), (м/с)	$K_3$
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
2.8	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.40

$K_4=1.000$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

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

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

$K_8=1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$  - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T=52625.20$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{ч} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{ч}=G_{гp} \cdot 60 / t_{p}=50.00$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{гp}=50.00$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$  мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Приложение В (продолжение)

Источник выбросов №2, цех №1, площадка №1, вариант №1

Пересыпка щебня

Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	0.9333333	3.031212

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO<sub>2</sub>

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.6666667	
2.0	0.8000000	
2.5	0.8000000	
2.8	0.8000000	
3.0	0.8000000	3.031212
3.5	0.8000000	
4.0	0.8000000	
4.5	0.8000000	
5.0	0.9333333	
6.0	0.9333333	
7.0	0.9333333	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.04000$  - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp}=3.00$  м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=7.00$  м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины  $K_3$  от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	$K_3$
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
2.8	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.40

$K_4=1.000$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

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

$K_7=0.50$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8=1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$  - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

## Приложение В (продолжение)

$V=0.60$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_r=52625.20$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_r \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_ч=G_{гр} \cdot 60/t_{р}=50.00$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{гр}=50.00$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

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

### Итого выбросов по источнику 6506:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс, т/период
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	0,93333	5,456181

### 8. Расчет выбросов загрязняющих веществ при заправке малоподвижной техники. Ист. 6507

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

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Тип источника выбросов: Автозаправочные станции

Название источника выбросов: №1 Передвижная АС

Источник выделения: №1 Источник №1

Наименование жидкости: Дизельное топливо

#### Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0005495	0.026748

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000015	0.000075
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99.72	0.0005480	0.026673

#### Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M=C_6^{\max} \cdot V_{ч. \text{ факт}} \cdot (1-n_2/100)/3600 \quad (7.2.2 [1])$$

Общий валовый выброс нефтепродуктов:

$$G=G^{\text{зак}}+G^{\text{пр}} \quad (7.2.3 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке (хранении) в резервуар и баки машин:

$$G^{\text{зак}}=[(C_p^{\text{оз}} \cdot (1-n_1/100)+C_6^{\text{оз}} \cdot (1-n_2/100)) \cdot Q^{\text{оз}}+(C_p^{\text{вл}} \cdot (1-n_1/100)+C_6^{\text{вл}} \cdot (1-n_2/100)) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6} \quad (7.2.4 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{\text{пр}}=J \cdot (Q^{\text{оз}}+Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6} \quad (1,35; 1,36 [2])$$

#### Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м ( $C_6^{\max}$ ): 3.140

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 2

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ( $V_{ч. \text{ факт}}$ ): 0.630

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:

Весна-лето ( $C_p^{\text{вл}}$ ): 1.32

Осень-зима ( $C_p^{\text{оз}}$ ): 0.96

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето ( $C_6^{\text{вл}}$ ): 2.2

## Приложение В (продолжение)

Осень-зима ( $C_6^{03}$ ): 1.6

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ( $Q^{ВЛ}$ ): 252.152

Осень-зима ( $Q^{03}$ ): 252.152

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % ( $n_1$ ): 0.00

Сокращение выбросов при заправке баков, % ( $n_2$ ): 0.00

Удельные выбросы при проливах,  $г/м^3$  ( $J$ ): 50

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)

4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

### Итого выбросов по источнику 6507:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс, т/период
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000015	0,000075
2754	Алканы C12-C19	0,0005480	0,026673

### 9. Расчет выбросов загрязняющих веществ при зачистке сварочных швов. Ист. 6508

Зачистка сварочных швов металлоконструкций осуществляется при помощи наждака, диаметром круга 200 мм. Время работы оборудования 100 часов за период.

В атмосферный воздух выделяются: железа оксид и пыль абразивная.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от наждака, произведен согласно «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (материалов) (на основе удельных показателей). СПб., 2015г.».

Количество загрязняющих веществ, выделяющихся за год, при отсутствии газоочистки составляют:

$$M_{\text{выд}} = 3600 \times g \times T \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где:  $g$  - удельные выделения пыли технологическим оборудованием (табл. 5.1.1), г/с;

$T$  – фактический годовой фонд времени работы оборудования, ч.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от источников выделения представлен в виде таблицы.

Показатели	Значение
Источник выделения:	Наждак
Технологический процесс:	Механическая обработка сварочных швов
Наименование технологического процесса, вид операции:	Абразивный круг 200 мм
Обрабатываемый материал:	Сталь
Количество единиц оборудования:	1
Чистое время работы в день единицы оборудования (час):	1
Количество рабочих дней в году:	100
Использование СОЖ:	нет
Максимальное непрерывное время процесса обработки (сек):	300
Средства газоочистки:	нет
Удельные выделения вредных веществ (г/с):	
Железа оксид	0,012
Пыль абразивная	0,008

Приложение В (продолжение)

Максимально разовый выброс, г/с:	
Железа оксид	0,00100
Пыль абразивная	0,00067
Валовый выброс, т/год:	
Железа оксид	0,000360
Пыль абразивная	0,000240

**Итого выбросов по источнику 6508:**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс, т/период
0123	Железа оксид	0,00100	0,000360
2930	Пыль абразивная	0,00067	0,000240

*10. Расчет выбросов загрязняющих веществ при сварке полиэтиленовых труб. Ист. 6509*

Расчет произведен в соответствии с «Удельными показателями выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов», Ростов-на-Дону, 2007г.

При сварке полиэтиленовых труб выделения ЗВ на одну сварку стык составляют:

- этановая кислота - 0,0039 г;

- оксид углерода - 0,009 г.

Количество свариваемых стыков;

Время необходимое для сварки 1-го стыка  $t = 5$  мин;

Время, необходимое для сварки всех стыков:

$T = N \cdot t$ , час.

Максимально разовый выброс определяется по формуле:

$M = M_i / (t \times 60)$ , г/с.

Валовый выброс:

$G = M_i \cdot T \cdot 3600 \times 10^{-6}$ , т/год.

Результаты расчетов:

Наименование загрязняющего вещества	Количество свариваемых стыков, N, шт.	Время сварки стыков, T, час	$M_i$ , г/сек	$G_i$ , т/год
Углерод оксид	480	40	0,00003	0,000004
Этановая кислота			0,000013	0,000002

**Итого выбросов по источнику 6509:**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс, т/период
0337	Углерод оксид	0,00003	0,000004
1555	Этановая кислота (метанкарбоновая кислота)	0,000013	0,000002

**Расчет выбросов загрязняющих веществ на период строительства (2 этап)**

*1. Расчет выбросов загрязняющих веществ от передвижной компрессорной установки Ист. 5501*

Передвижная компрессорная установка мощностью 150 кВт предназначена для снабжения сжатым воздухом.

Расход топлива по паспортным данным – 41,163 кг/час. Время работы компрессорной установки 600 часов за весь период строительства.

Расход дизельного топлива за весь период строительства составляет 24,7 т/период.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнен в соответствии с «Методикой расчета выбросов в атмосферу от стационарных дизельных установок» г. Санкт-Петербург, 2001 г. и паспортными данными на компрессорную установку.

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	0.3200000	0.790400	0.0	0.3200000	0.790400
0304	Азот (II) оксид	0.0520000	0.128440	0.0	0.0520000	0.128440
0328	Углерод (Сажа)	0.0208333	0.049400	0.0	0.0208333	0.049400
0330	Сера диоксид	0.0500000	0.123500	0.0	0.0500000	0.123500
0337	Углерод оксид	0.2583333	0.642200	0.0	0.2583333	0.642200
0703	Бенз/а/пирен	0.000000500	0.000001359	0.0	0.000000500	0.000001359
1325	Формальдегид	0.0050000	0.012350	0.0	0.0050000	0.012350
2732	Керосин	0.1208333	0.296400	0.0	0.1208333	0.296400

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

**Расчётные формулы**

**До газоочистки:**

Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / C_i \quad (1)$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / C_i \quad (2)$$

**После газоочистки:**

Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = M_i \cdot (1 - f / 100)$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = W_i \cdot (1 - f / 100)$$

**Исходные данные:**

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_3 = 150$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_T = 24.7$  [т]

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

$C_{CO} = 1$ ;  $C_{NO_x} = 1$ ;  $C_{SO_2} = 1$ ;  $C_{остальные} = 1$ .

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

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

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

Углерод оксид	Оксиды азота	Керосин	Углерод	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
---------------	--------------	---------	---------	--------------	--------------	--------------

**Приложение В (продолжение)**

	NOx		(Сажа)			
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_3=236$  г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов  $H = 2$  м

Температура отработавших газов  $T_{ог}=723$  К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.859696$  м<sup>3</sup>/с (Приложение)

Программа основана на методических документах:

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

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

**Итого выбросов по источнику 5501:**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,32000	0,790400
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,05200	0,128440
0328	Углерод (Сажа)	0,02083	0,049400
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,05000	0,123500
0337	Углерод оксид	0,25833	0,642200
0703	Бенз(а)пирен	0,0000005	0,00000136
1325	Формальдегид	0,00500	0,012350
2732	Керосин	0,12083	0,296400

*2. Расчет выбросов загрязняющих веществ от работы автомашин. Ист. 6501*

**Участок №6501; Работа грузовых автомашин,  
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,  
цех №1, площадка №2**

**Общее описание участка**

**Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.900

**Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.900
- среднее время выезда (мин.): 30.0

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконт роль	Нейтрал изатор	Маршрут ный
Автокран КС-45717А-1	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет	нет	-
Автобетоно насос АБН-75/32	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	да	нет	-
Автосамосвал КамАЗ 65111	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-



Приложение В (продолжение)

Автомобиль борт. КамАЗ 43118	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-
Автобетоно смеситель АБС-7	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-
Седелный тягач КАМАЗ-65116	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-
Автотоплив озаправщик АТЗ-46123	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-
Автоцистер на АЦПТ-13	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-
Вакуумная машина КО-515А	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-
Автобус ПАЗ-4234	Автобус	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	нет
Легковая УАЗ-31601	Легковой	СНГ	3	Карб.	5	нет	нет	-

**Автокран КС-45717А-1 : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</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

**Автобетононасос АБН-75/32 : количество по месяцам**

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</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

Приложение В (продолжение)

*Автосамосвал КамАЗ 65111 : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</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

*Автомобиль борт. КамАЗ 43118 : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</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

*Автобетоносмеситель АБС-7 : количество по месяцам*

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

*Седельный тягач КАМАЗ-65116 : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1

Приложение В (продолжение)

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

*Автотопливозаправщик АТЗ-46123 : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</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

*Автоцистерна АЦПТ-13 : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</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

*Вакуумная машина КО-515А : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</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

Приложение В (продолжение)

**Автобус ПАЗ-4234 : количество по месяцам**

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

**Легковая УАЗ-31601 : количество по месяцам**

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

**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)*	0.0896181	0.067467
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0716944	0.053974
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0116503	0.008771
0328	Углерод (Сажа)	0.0067514	0.004617
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0068385	0.007415
0337	Углерод оксид	0.3385281	0.286053
0401	Углеводороды**	0.0458436	0.038855
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0064062	0.008229
2732	**Керосин	0.0458436	0.030626

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 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**

Приложение В (продолжение)

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>	
Теплый	Автокран КС-45717А-1	0.005262	
	Автобетононасос АБН-75/32	0.004881	
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.009219	
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.004991	
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.014972	
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.004991	
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.004583	
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.004991	
	Вакуумная машина КО-515А	0.004583	
	Автобус ПАЗ-4234	0.018332	
	Легковая УАЗ-31601	0.033714	
	ВСЕГО:	0.110516	
	Переходный	Автокран КС-45717А-1	0.003493
		Автобетононасос АБН-75/32	0.003187
Автосамосвал КамАЗ 65111		0.006203	
Автомобиль борт. КамАЗ 43118		0.003407	
Автобетоносмеситель АБС-7		0.010221	
Седельный тягач КАМАЗ-65116		0.003407	
Автотопливозаправщик АТЗ-46123		0.002086	
Автоцистерна АЦПТ-13		0.003407	
Вакуумная машина КО-515А		0.002086	
Автобус ПАЗ-4234		0.008343	
Легковая УАЗ-31601		0.014183	
ВСЕГО:		0.060024	
Холодный		Автокран КС-45717А-1	0.006708
		Автобетононасос АБН-75/32	0.006083
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.011987	
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.006619	
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.019856	
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.006619	
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.003811	
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.006619	
	Вакуумная машина КО-515А	0.003811	
	Автобус ПАЗ-4234	0.015243	
	Легковая УАЗ-31601	0.028159	
	ВСЕГО:	0.115513	
	Всего за год		0.286053

**Максимальный выброс составляет: 0.3385281 г/с. Месяц достижения: Январь.**

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрП</i>	<i>MI</i>	<i>MIмен.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран КС-45717А-1 (д)	8.200	12.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	
	8.200	12.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	0.0586157
Автобетононасос АБН-75/32 (д)	8.200	12.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	
	8.200	12.0	0.9	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	да	0.0529879
Автосамосв	8.200	12.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	

Приложение В (продолжение)

ал КамАЗ 65111 (д)										
	8.200	12.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0525103
Автомобиль борт. КамАЗ 43118 (д)	8.200	12.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	12.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0581381
Автобетоно смеситель АБС-7 (д)	8.200	12.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	12.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0581381
Седельный тягач КАМАЗ- 65116 (д)	8.200	12.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	12.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0581381
Автотоплив озаправщик АТЗ-46123 (д)	4.400	12.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	
	4.400	12.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	0.0324475
Автоцистер на АЦПТ- 13 (д)	8.200	12.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	
	8.200	12.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	нет	0.0581381
Вакуумная машина КО-515А (д)	4.400	12.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	
	4.400	12.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	0.0324475
Автобус ПАЗ-4234 (д)	4.400	12.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	
	4.400	12.0	1.0	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	нет	0.0324475
Легковая УАЗ-31601 (б)	9.100	10.0	1.0	1.0	21.300	17.000	1.0	4.500	нет	
	9.100	10.0	1.0	1.0	21.300	17.000	1.0	4.500	нет	0.0584101

**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	Автокран КС-45717А-1	0.000748
	Автобетононасос АБН-75/32	0.000695
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.001350
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.000729
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.002186
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.000729
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.000649
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.000729
	Вакуумная машина КО-515А	0.000649
	Автобус ПАЗ-4234	0.002580
	Легковая УАЗ-31601	0.003671
	ВСЕГО:	0.014715
	Переходный	Автокран КС-45717А-1

Приложение В (продолжение)

	Автобетононасос АБН-75/32	0.000438
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.000866
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.000475
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.001424
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.000475
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.000358
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.000475
	Вакуумная машина КО-515А	0.000358
	Автобус ПАЗ-4234	0.001409
	Легковая УАЗ-31601	0.001510
	ВСЕГО:	0.008268
Холодный	Автокран КС-45717А-1	0.000911
	Автобетононасос АБН-75/32	0.000827
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.001642
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.000906
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.002717
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.000906
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.000672
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.000906
	Вакуумная машина КО-515А	0.000672
	Автобус ПАЗ-4234	0.002665
	Легковая УАЗ-31601	0.003048
	ВСЕГО:	0.015872
Всего за год		0.038855

**Максимальный выброс составляет: 0.0458436 г/с. Месяц достижения: Январь.**

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрP	Ml	Mlмен.	Kнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Автокран КС-45717А-1 (д)	1.100	12.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	
	1.100	12.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	0.0079101
Автобетононасос АБН-75/32 (д)	1.100	12.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	
	1.100	12.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	да	0.0071518
Автосамосвал КамАЗ 65111 (д)	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0071267
Автомобиль борт. КамАЗ 43118 (д)	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0078850
Автобетоносмеситель АБС-7 (д)	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0078850
Седельный тягач КАМАЗ-65116 (д)	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0078850
Автотоплив	0.800	12.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	

Приложение В (продолжение)

озаправщик АТЗ-46123 (д)											
	0.800	12.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	0.0058043	
Автоцистерна на АЦПТ-13 (д)	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет		
	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	нет	0.0078850	
Вакуумная машина КО-515А (д)	0.800	12.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет		
	0.800	12.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	нет	0.0058043	
Автобус ПАЗ-4234 (д)	0.800	12.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.300	нет		
	0.800	12.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.300	нет	0.0057765	
Легковая УАЗ-31601 (б)	1.000	10.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	нет		
	1.000	10.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	нет	0.0064062	

**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	Автокран КС-45717А-1	0.002156
	Автобетононасос АБН-75/32	0.002156
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.004117
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.002059
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.006176
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.002059
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.001448
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.002059
	Вакуумная машина КО-515А	0.001448
	Автобус ПАЗ-4234	0.005793
	Легковая УАЗ-31601	0.000524
	ВСЕГО:	0.029994
	Переходный	Автокран КС-45717А-1
Автобетононасос АБН-75/32		0.001102
Автосамосвал КамАЗ 65111		0.002150
Автомобиль борт. КамАЗ 43118		0.001075
Автобетоносмеситель АБС-7		0.003224
Седельный тягач КАМАЗ-65116		0.001075
Автотопливозаправщик АТЗ-46123		0.000559
Автоцистерна АЦПТ-13		0.001075
Вакуумная машина КО-515А		0.000559
Автобус ПАЗ-4234		0.002237
Легковая УАЗ-31601		0.000181
ВСЕГО:		0.014340
Холодный		Автокран КС-45717А-1
	Автобетононасос АБН-75/32	0.001804
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.003554
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.001777
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.005332
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.001777



Приложение В (продолжение)

	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.000838
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.001777
	Вакуумная машина КО-515А	0.000838
	Автобус ПАЗ-4234	0.003352
	Легковая УАЗ-31601	0.000279
	ВСЕГО:	0.023133
Всего за год		0.067467

Максимальный выброс составляет: 0.0896181 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	Мl	Мlмен.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автокран КС-45717А- 1 (д)	2.000	12.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	2.000	12.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.0150201
Автобетоно насос АБН- 75/32 (д)	2.000	12.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	
	2.000	12.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	да	0.0150201
Автосамосв ал КамАЗ 65111 (д)	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0148944
Автомобиль борт. КамАЗ 43118 (д)	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0148944
Автобетоно смеситель АБС-7 (д)	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0148944
Седельный тягач КАМАЗ- 65116 (д)	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0148944
Автотоплив озаправщик АТЗ-46123 (д)	0.800	12.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	
	0.800	12.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0065465
Автоцистер на АЦПТ- 13 (д)	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0148944
Вакуумная машина КО-515А (д)	0.800	12.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	
	0.800	12.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0065465
Автобус ПАЗ-4234 (д)	0.800	12.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	
	0.800	12.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0065465

Приложение В (продолжение)

Легковая УАЗ-31601 (б)	0.070	10.0	1.0	1.0	0.400	0.400	1.0	0.050	нет	
	0.070	10.0	1.0	1.0	0.400	0.400	1.0	0.050	нет	0.0005172

**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	Автокран КС-45717А-1	0.000129	
	Автобетононасос АБН-75/32	0.000119	
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.000198	
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.000109	
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.000328	
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.000109	
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.000087	
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.000109	
	Вакуумная машина КО-515А	0.000087	
	Автобус ПАЗ-4234	0.000309	
	ВСЕГО:	0.001585	
	Переходный	Автокран КС-45717А-1	0.000081
		Автобетононасос АБН-75/32	0.000070
Автосамосвал КамАЗ 65111		0.000129	
Автомобиль борт. КамАЗ 43118		0.000076	
Автобетоносмеситель АБС-7		0.000227	
Седельный тягач КАМАЗ-65116		0.000076	
Автотопливозаправщик АТЗ-46123		0.000059	
Автоцистерна АЦПТ-13		0.000076	
Вакуумная машина КО-515А		0.000059	
Автобус ПАЗ-4234		0.000225	
ВСЕГО:		0.001076	
Холодный		Автокран КС-45717А-1	0.000144
		Автобетононасос АБН-75/32	0.000120
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.000230	
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.000139	
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.000417	
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.000139	
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.000106	
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.000139	
	Вакуумная машина КО-515А	0.000106	
	Автобус ПАЗ-4234	0.000414	
	ВСЕГО:	0.001956	
	Всего за год		0.004617

Максимальный выброс составляет: 0.0067514 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KнтрПР</i>	<i>MI</i>	<i>MIтеп.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автокран КС-45717А-1 (д)	0.160	12.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	
	0.160	12.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	0.0012146
Автобетононасос АБН-	0.160	12.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	

Приложение В (продолжение)

75/32 (д)										
	0.160	12.0	0.8	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	да	0.0009968
Автосамосвал КамАЗ 65111 (д)	0.160	12.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	12.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0009717
Автомобиль борт. КамАЗ 43118 (д)	0.160	12.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	12.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0011894
Автобетоносмеситель АБС-7 (д)	0.160	12.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	12.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0011894
Седельный тягач КАМАЗ-65116 (д)	0.160	12.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	12.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0011894
Автотопливозаправщик АТЗ-46123 (д)	0.120	12.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	
	0.120	12.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	0.0009047
Автоцистерна АЦПТ-13 (д)	0.160	12.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	
	0.160	12.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	нет	0.0011894
Вакуумная машина КО-515А (д)	0.120	12.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	
	0.120	12.0	1.0	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	нет	0.0009047
Автобус ПАЗ-4234 (д)	0.120	12.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.030	нет	
	0.120	12.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.030	нет	0.0008921

**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	Автокран КС-45717А-1	0.000291
	Автобетононасос АБН-75/32	0.000284
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.000474
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.000244
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.000732
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.000244
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.000203
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.000244
	Вакуумная машина КО-515А	0.000203
	Автобус ПАЗ-4234	0.000811
	Легковая УАЗ-31601	0.000108
	ВСЕГО:	0.003838
	Переходный	Автокран КС-45717А-1
Автобетононасос АБН-75/32		0.000100

Приложение В (продолжение)

	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.000171
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.000089
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.000266
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.000089
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.000073
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.000089
	Вакуумная машина КО-515А	0.000073
	Автобус ПАЗ-4234	0.000292
	Легковая УАЗ-31601	0.000037
	ВСЕГО:	0.001379
Холодный	Автокран КС-45717А-1	0.000157
	Автобетононасос АБН-75/32	0.000152
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.000275
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.000143
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.000428
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.000143
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.000116
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.000143
	Вакуумная машина КО-515А	0.000116
	Автобус ПАЗ-4234	0.000464
	Легковая УАЗ-31601	0.000062
	ВСЕГО:	0.002198
Всего за год		0.007415

**Максимальный выброс составляет: 0.0068385 г/с. Месяц достижения: Январь.**

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

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	Мl	Мlмен.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автокран КС-45717А-1 (д)	0.136	12.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	
	0.136	12.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	0.0012061
Автобетононасос АБН-75/32 (д)	0.136	12.0	0.9	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	
	0.136	12.0	0.9	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	да	0.0011580
Автосамосвал КамАЗ 65111 (д)	0.136	12.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	12.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0010825
Автомобиль борт. КамАЗ 43118 (д)	0.136	12.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	12.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0011307
Автобетоносмеситель АБС-7 (д)	0.136	12.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	12.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0011307
Седельный тягач КАМАЗ-65116 (д)	0.136	12.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	12.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0011307
Автотопливозаправщик	0.108	12.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	

Приложение В (продолжение)

АТЗ-46123 (д)											
	0.108	12.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	0.0009108	
Автоцистерна на АЦПТ-13 (д)	0.136	12.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет		
	0.136	12.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	нет	0.0011307	
Вакуумная машина КО-515А (д)	0.108	12.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет		
	0.108	12.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	0.0009108	
Автобус ПАЗ-4234 (д)	0.108	12.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет		
	0.108	12.0	1.0	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	нет	0.0009108	
Легковая УАЗ-31601 (б)	0.016	10.0	1.0	1.0	0.090	0.070	1.0	0.012	нет		
	0.016	10.0	1.0	1.0	0.090	0.070	1.0	0.012	нет	0.0001182	

**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	Автокран КС-45717А-1	0.001724	
	Автобетононасос АБН-75/32	0.001724	
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.003294	
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.001647	
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.004941	
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.001647	
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.001159	
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.001647	
	Вакуумная машина КО-515А	0.001159	
	Автобус ПАЗ-4234	0.004634	
	Легковая УАЗ-31601	0.000419	
	ВСЕГО:	0.023995	
	Переходный	Автокран КС-45717А-1	0.000882
		Автобетононасос АБН-75/32	0.000882
Автосамосвал КамАЗ 65111		0.001720	
Автомобиль борт. КамАЗ 43118		0.000860	
Автобетоносмеситель АБС-7		0.002580	
Седельный тягач КАМАЗ-65116		0.000860	
Автотопливозаправщик АТЗ-46123		0.000447	
Автоцистерна АЦПТ-13		0.000860	
Вакуумная машина КО-515А		0.000447	
Автобус ПАЗ-4234		0.001789	
Легковая УАЗ-31601		0.000145	
ВСЕГО:		0.011472	
Холодный		Автокран КС-45717А-1	0.001443
		Автобетононасос АБН-75/32	0.001443
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.002844	
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.001422	
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.004265	

**Приложение В (продолжение)**

	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.001422
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.000670
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.001422
	Вакуумная машина КО-515А	0.000670
	Автобус ПАЗ-4234	0.002682
	Легковая УАЗ-31601	0.000223
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>0.018507</b>
<b>Всего за год</b>		<b>0.053974</b>

**Максимальный выброс составляет: 0.0716944 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	Автокран КС-45717А-1	0.000280
	Автобетононасос АБН-75/32	0.000280
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.000535
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.000268
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.000803
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.000268
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.000188
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.000268
	Вакуумная машина КО-515А	0.000188
	Автобус ПАЗ-4234	0.000753
	Легковая УАЗ-31601	0.000068
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>0.003899</b>
	Переходный	Автокран КС-45717А-1
Автобетононасос АБН-75/32		0.000143
Автосамосвал КамАЗ 65111		0.000279
Автомобиль борт. КамАЗ 43118		0.000140
Автобетоносмеситель АБС-7		0.000419
Седельный тягач КАМАЗ-65116		0.000140
Автотопливозаправщик АТЗ-46123		0.000073
Автоцистерна АЦПТ-13		0.000140
Вакуумная машина КО-515А		0.000073
Автобус ПАЗ-4234		0.000291
Легковая УАЗ-31601		0.000024
<b>ВСЕГО:</b>		<b>0.001864</b>
Холодный		Автокран КС-45717А-1
	Автобетононасос АБН-75/32	0.000235
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.000462
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.000231
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.000693
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.000231
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.000109
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.000231
	Вакуумная машина КО-515А	0.000109
	Автобус ПАЗ-4234	0.000436
	Легковая УАЗ-31601	0.000036
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>0.003007</b>
	<b>Всего за год</b>	

**Максимальный выброс составляет: 0.0116503 г/с. Месяц достижения: Январь.**

**Распределение углеводородов**

**Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)**

Приложение В (продолжение)

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Легковая УАЗ-31601	0.003671
	ВСЕГО:	0.003671
Переходный	Легковая УАЗ-31601	0.001510
	ВСЕГО:	0.001510
Холодный	Легковая УАЗ-31601	0.003048
	ВСЕГО:	0.003048
Всего за год		0.008229

Максимальный выброс составляет: 0.0064062 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>Kнтр Пр</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlмен</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковая УАЗ-31601 (б)	1.000	10.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	100.0	нет	
	1.000	10.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	100.0	нет	0.0064062

**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	Автокран КС-45717А-1	0.000748	
	Автобетононасос АБН-75/32	0.000695	
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.001350	
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.000729	
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.002186	
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.000729	
	Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.000649	
	Автоцистерна АЦПТ-13	0.000729	
	Вакуумная машина КО-515А	0.000649	
	Автобус ПАЗ-4234	0.002580	
	ВСЕГО:	0.011044	
	Переходный	Автокран КС-45717А-1	0.000480
		Автобетононасос АБН-75/32	0.000438
Автосамосвал КамАЗ 65111		0.000866	
Автомобиль борт. КамАЗ 43118		0.000475	
Автобетоносмеситель АБС-7		0.001424	
Седельный тягач КАМАЗ-65116		0.000475	
Автотопливозаправщик АТЗ-46123		0.000358	
Автоцистерна АЦПТ-13		0.000475	
Вакуумная машина КО-515А		0.000358	
Автобус ПАЗ-4234		0.001409	
ВСЕГО:		0.006758	
Холодный		Автокран КС-45717А-1	0.000911
		Автобетононасос АБН-75/32	0.000827
	Автосамосвал КамАЗ 65111	0.001642	
	Автомобиль борт. КамАЗ 43118	0.000906	
	Автобетоносмеситель АБС-7	0.002717	
	Седельный тягач КАМАЗ-65116	0.000906	
Автотопливозаправщик АТЗ-46123	0.000672		

Приложение В (продолжение)

	Автоцистерна АЦПТ-13	0.000906
	Вакуумная машина КО-515А	0.000672
	Автобус ПАЗ-4234	0.002665
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>0.012824</b>
Всего за год		0.030626

**Максимальный выброс составляет: 0.0458436 г/с. Месяц достижения: Январь.**

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Kнтр Пр	Ml	Mlмен	Kнтр	Mхх	%%	Cхр	Выброс (г/с)
Автокран КС-45717А- 1 (д)	1.100	12.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	12.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0079101
Автобетоно насос АБН- 75/32 (д)	1.100	12.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	12.0	0.9	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	да	0.0071518
Автосамосв ал КамАЗ 65111 (д)	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0071267
Автомобиль борт. КамАЗ 43118 (д)	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0078850
Автобетоно смеситель АБС-7 (д)	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0078850
Седельный тягач КАМАЗ- 65116 (д)	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0078850
Автотоплив озаправщик АТЗ-46123 (д)	0.800	12.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	
	0.800	12.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	0.0058043
Автоцистер на АЦПТ- 13 (д)	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	12.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0078850
Вакуумная машина КО-515А (д)	0.800	12.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	
	0.800	12.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	0.0058043
Автобус ПАЗ-4234 (д)	0.800	12.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.300	100.0	нет	
	0.800	12.0	1.0	1.0	1.100	0.900	1.0	0.300	100.0	нет	0.0057765



Приложение В (продолжение)

**Суммарные выбросы по предприятию**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.053974
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.008771
0328	Углерод (Сажа)	0.004617
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.007415
0337	Углерод оксид	0.286053
0401	Углеводороды	0.038855

**Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.008229
2732	Керосин	0.030626

*Учитывая продолжительность строительства 23 мес. валовый выброс умножен на коэффициент 1,92.*

**Итого выбросов по источнику 6501:**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,07169	0,103630
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,01165	0,016840
0328	Углерод (Сажа)	0,00675	0,008865
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,00684	0,014237
0337	Углерод оксид	0,33853	0,549222
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,00641	0,015800
2732	Керосин	0,04584	0,058802

3. *Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе ДСТ. Ист. 6502*

**Участок №6502; Работа строительной техники,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
цех №1, площадка №2**

**Общее описание участка**

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.900

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.900

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Экскаватор Hitachi ZX330	Гусеничная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да
Экскаватор ЭО-4225А	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Бульдозер ЧЕТРА Т25	Гусеничная	более 260 КВт (354 л.с.)	нет
Кран ДЭК-630	Гусеничная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет
Каток ДУ-100	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	нет

Приложение В (продолжение)

*Экскаватор Hitachi ZX330 : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающ их за время Тср</i>	<i>Работающ их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tdв</i>	<i>тнагр</i>	<i>txx</i>
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	480	12	13	5

*Экскаватор ЭО-4225А : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающ их за время Тср</i>	<i>Работающ их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tdв</i>	<i>тнагр</i>	<i>txx</i>
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	480	12	13	5

*Бульдозер ЧЕТРА Т25 : количество по месяцам*

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающ их за время Тср</i>	<i>Работающ их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tdв</i>	<i>тнагр</i>	<i>txx</i>
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	480	12	13	5

Приложение В (продолжение)

**Кран ДЭК-630 : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих их в течение 30 мин.	Тсут	tдв	тнагр	tхх
Январь	2.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	2.00	1	1	480	12	13	5
Март	2.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	2.00	1	1	480	12	13	5
Май	2.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	2.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	2.00	1	1	480	12	13	5

**Каток ДУ-100 : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих их в течение 30 мин.	Тсут	tдв	тнагр	tхх
Январь	1.00	1	1	480	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	480	12	13	5
Март	1.00	1	1	480	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	480	12	13	5
Май	1.00	1	1	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	480	12	13	5
Июль	1.00	1	1	480	12	13	5
Август	1.00	1	1	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	480	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	480	12	13	5

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.4747444	5.774633
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.3797956	4.619706
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0617168	0.750702
0328	Углерод (Сажа)	0.0788011	0.744347
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0475517	0.503549
0337	Углерод оксид	0.8891418	4.234748
0401	Углеводороды**	0.1325188	1.174132
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0464444	0.014746
2732	**Керосин	0.0860743	1.159386

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 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.

Приложение В (продолжение)

**Расшифровка выбросов по веществам:**

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор Hitachi ZX330	0.454730
	Экскаватор ЭО-4225А	0.289442
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.734345
	Кран ДЭК-630	0.933856
	Каток ДУ-100	0.107944
	ВСЕГО:	2.520316
Переходный	Экскаватор Hitachi ZX330	0.142390
	Экскаватор ЭО-4225А	0.092583
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.234723
	Кран ДЭК-630	0.298688
	Каток ДУ-100	0.035098
	ВСЕГО:	0.803482
Холодный	Экскаватор Hitachi ZX330	0.156582
	Экскаватор ЭО-4225А	0.105512
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.267281
	Кран ДЭК-630	0.340524
	Каток ДУ-100	0.041051
	ВСЕГО:	0.910950
Всего за год		4.234748

Максимальный выброс составляет: 0.8891418 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор Hitachi ZX330	0.000	4.0	12.600	12.0	4.110	3.370	5	6.310	да	
	0.000	4.0	12.600	12.0	4.110	3.370	5	6.310	да	0.0999041
Экскаватор ЭО-4225А	35.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.1396425
Бульдозер ЧЕТРА Т25	90.000	4.0	18.800	12.0	6.470	5.300	5	9.920	да	
	90.000	4.0	18.800	12.0	6.470	5.300	5	9.920	да	0.3503623
Кран ДЭК-630	57.000	4.0	12.600	12.0	4.110	3.370	5	6.310	да	
	57.000	4.0	12.600	12.0	4.110	3.370	5	6.310	да	0.2265707
Каток ДУ-100	23.300	4.0	2.800	12.0	0.940	0.770	10	1.440	да	
	23.300	4.0	2.800	12.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.0726623

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор Hitachi ZX330	0.129658
	Экскаватор ЭО-4225А	0.081336

Приложение В (продолжение)

	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.205182
	Кран ДЭК-630	0.261327
	Каток ДУ-100	0.030507
	ВСЕГО:	0.708009
Переходный	Экскаватор Hitachi ZX330	0.040191
	Экскаватор ЭО-4225А	0.025290
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.063991
	Кран ДЭК-630	0.081529
	Каток ДУ-100	0.009722
	ВСЕГО:	0.220723
Холодный	Экскаватор Hitachi ZX330	0.044190
	Экскаватор ЭО-4225А	0.028112
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.071152
	Кран ДЭК-630	0.090636
	Каток ДУ-100	0.011309
	ВСЕГО:	0.245399
Всего за год		1.174132

**Максимальный выброс составляет: 0.1325188 г/с. Месяц достижения: Январь.**

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор Hitachi ZX330	0.000	4.0	2.050	12.0	1.370	1.140	5	0.790	да	
	0.000	4.0	2.050	12.0	1.370	1.140	5	0.790	да	0.0241906
Экскаватор ЭО-4225А	2.900	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0177475
Бульдозер ЧЕТРА Т25	7.500	4.0	3.220	12.0	2.150	1.790	5	1.240	да	
	7.500	4.0	3.220	12.0	2.150	1.790	5	1.240	да	0.0453081
Кран ДЭК-630	4.700	4.0	2.050	12.0	1.370	1.140	5	0.790	да	
	4.700	4.0	2.050	12.0	1.370	1.140	5	0.790	да	0.0286828
Каток ДУ-100	5.800	4.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	да	
	5.800	4.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0165898

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

**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор Hitachi ZX330	0.678096
	Экскаватор ЭО-4225А	0.420872
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	1.066255
	Кран ДЭК-630	1.358118
	Каток ДУ-100	0.154642
	ВСЕГО:	3.677983
Переходный	Экскаватор Hitachi ZX330	0.193833
	Экскаватор ЭО-4225А	0.120924
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.306068
	Кран ДЭК-630	0.389862
	Каток ДУ-100	0.044425

Приложение В (продолжение)

	ВСЕГО:	1.055112
Холодный	Экскаватор Hitachi ZX330	0.191343
	Экскаватор ЭО-4225А	0.119362
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.302130
	Кран ДЭК-630	0.384846
	Каток ДУ-100	0.043856
	ВСЕГО:	1.041537
Всего за год		5.774633

Максимальный выброс составляет: 0.4747444 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mп	Tп	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор Hitachi ZX330	0.000	4.0	1.910	12.0	6.470	6.470	5	1.270	да	
	0.000	4.0	1.910	12.0	6.470	6.470	5	1.270	да	0.1074072
Экскаватор ЭО-4225А	3.400	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0665494
Бульдозер ЧЕТРА Т25	7.000	4.0	3.000	12.0	10.160	10.160	5	1.990	да	
	7.000	4.0	3.000	12.0	10.160	10.160	5	1.990	да	0.1686522
Кран ДЭК-630	4.500	4.0	1.910	12.0	6.470	6.470	5	1.270	да	
	4.500	4.0	1.910	12.0	6.470	6.470	5	1.270	да	0.1074072
Каток ДУ-100	1.200	4.0	0.440	12.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	1.200	4.0	0.440	12.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0247283

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

**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор Hitachi ZX330	0.075976
	Экскаватор ЭО-4225А	0.047373
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.119117
	Кран ДЭК-630	0.151952
	Каток ДУ-100	0.017739
	ВСЕГО:	0.412156
Переходный	Экскаватор Hitachi ZX330	0.029163
	Экскаватор ЭО-4225А	0.018055
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.045851
	Кран ДЭК-630	0.058327
	Каток ДУ-100	0.006691
	ВСЕГО:	0.158087
Холодный	Экскаватор Hitachi ZX330	0.032121
	Экскаватор ЭО-4225А	0.019877
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.050489
	Кран ДЭК-630	0.064242
	Каток ДУ-100	0.007374
	ВСЕГО:	0.174103
Всего за год		0.744347

Максимальный выброс составляет: 0.0788011 г/с. Месяц достижения: Январь.

Приложение В (продолжение)

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор Hitachi ZX330	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	0.720	5	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	0.720	5	0.170	да	0.0178122
Экскаватор ЭО-4225А	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0110350
Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.000	4.0	1.560	12.0	1.700	1.130	5	0.260	да	
	0.000	4.0	1.560	12.0	1.700	1.130	5	0.260	да	0.0280167
Кран ДЭК-630	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	0.720	5	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	0.720	5	0.170	да	0.0178122
Каток ДУ-100	0.000	4.0	0.240	12.0	0.250	0.170	10	0.040	да	
	0.000	4.0	0.240	12.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0041250

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор Hitachi ZX330	0.056146
	Экскаватор ЭО-4225А	0.034285
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.088009
	Кран ДЭК-630	0.112332
	Каток ДУ-100	0.013063
	ВСЕГО:	0.303834
Переходный	Экскаватор Hitachi ZX330	0.017702
	Экскаватор ЭО-4225А	0.010736
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.027510
	Кран ДЭК-630	0.035428
	Каток ДУ-100	0.004167
	ВСЕГО:	0.095543
Холодный	Экскаватор Hitachi ZX330	0.019303
	Экскаватор ЭО-4225А	0.011713
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.029954
	Кран ДЭК-630	0.038652
	Каток ДУ-100	0.004550
	ВСЕГО:	0.104172
Всего за год		0.503549

Максимальный выброс составляет: 0.0475517 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор Hitachi ZX330	0.000	4.0	0.310	12.0	0.630	0.510	5	0.250	да	
	0.000	4.0	0.310	12.0	0.630	0.510	5	0.250	да	0.0108094

Приложение В (продолжение)

Экскаватор ЭО-4225А	0.058	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0065456
Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.150	4.0	0.320	12.0	0.980	0.800	5	0.390	да	
	0.150	4.0	0.320	12.0	0.980	0.800	5	0.390	да	0.0168178
Кран ДЭК-630	0.095	4.0	0.310	12.0	0.630	0.510	5	0.250	да	
	0.095	4.0	0.310	12.0	0.630	0.510	5	0.250	да	0.0108094
Каток ДУ-100	0.029	4.0	0.072	12.0	0.150	0.120	10	0.058	да	
	0.029	4.0	0.072	12.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0025694

**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	Экскаватор Hitachi ZX330	0.542477
	Экскаватор ЭО-4225А	0.336698
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.853004
	Кран ДЭК-630	1.086494
	Каток ДУ-100	0.123714
	ВСЕГО:	2.942387
Переходный	Экскаватор Hitachi ZX330	0.155066
	Экскаватор ЭО-4225А	0.096739
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.244854
	Кран ДЭК-630	0.311890
	Каток ДУ-100	0.035540
	ВСЕГО:	0.844090
Холодный	Экскаватор Hitachi ZX330	0.153075
	Экскаватор ЭО-4225А	0.095490
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.241704
	Кран ДЭК-630	0.307877
	Каток ДУ-100	0.035084
	ВСЕГО:	0.833230
Всего за год		4.619706

Максимальный выброс составляет: 0.3797956 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	Экскаватор Hitachi ZX330	0.088152
	Экскаватор ЭО-4225А	0.054713
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.138613
	Кран ДЭК-630	0.176555
	Каток ДУ-100	0.020103
	ВСЕГО:	0.478138
Переходный	Экскаватор Hitachi ZX330	0.025198
	Экскаватор ЭО-4225А	0.015720
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.039789
	Кран ДЭК-630	0.050682



Приложение В (продолжение)

	Каток ДУ-100	0.005775
	ВСЕГО:	0.137165
Холодный	Экскаватор Hitachi ZX330	0.024875
	Экскаватор ЭО-4225А	0.015517
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.039277
	Кран ДЭК-630	0.050030
	Каток ДУ-100	0.005701
	ВСЕГО:	0.135400
Всего за год		0.750702

Максимальный выброс составляет: 0.0617168 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЭО-4225А	0.000621
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.001605
	Кран ДЭК-630	0.002012
	Каток ДУ-100	0.001241
	ВСЕГО:	0.005478
Переходный	Экскаватор ЭО-4225А	0.000354
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.000915
	Кран ДЭК-630	0.001147
	Каток ДУ-100	0.000708
	ВСЕГО:	0.003123
Холодный	Экскаватор ЭО-4225А	0.000696
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.001800
	Кран ДЭК-630	0.002256
	Каток ДУ-100	0.001392
	ВСЕГО:	0.006144
Всего за год		0.014746

Максимальный выброс составляет: 0.0464444 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т ep.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор ЭО-4225А	2.900	4.0	100.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0064444
Бульдозер ЧЕТРА Т25	7.500	4.0	100.0	3.220	12.0	2.150	1.790	5	1.240	0.0	да	
	7.500	4.0	100.0	3.220	12.0	2.150	1.790	5	1.240	0.0	да	0.0166667
Кран ДЭК-630	4.700	4.0	100.0	2.050	12.0	1.370	1.140	5	0.790	0.0	да	
	4.700	4.0	100.0	2.050	12.0	1.370	1.140	5	0.790	0.0	да	0.0104444
Каток ДУ-100	5.800	4.0	100.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	да	
	5.800	4.0	100.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	да	0.0128889

Приложение В (продолжение)

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор Hitachi ZX330	0.129658
	Экскаватор ЭО-4225А	0.080715
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.203577
	Кран ДЭК-630	0.259315
	Каток ДУ-100	0.029266
	ВСЕГО:	0.702531
Переходный	Экскаватор Hitachi ZX330	0.040191
	Экскаватор ЭО-4225А	0.024936
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.063076
	Кран ДЭК-630	0.080383
	Каток ДУ-100	0.009014
	ВСЕГО:	0.217600
Холодный	Экскаватор Hitachi ZX330	0.044190
	Экскаватор ЭО-4225А	0.027416
	Бульдозер ЧЕТРА Т25	0.069352
	Кран ДЭК-630	0.088380
	Каток ДУ-100	0.009917
	ВСЕГО:	0.239255
Всего за год		1.159386

Максимальный выброс составляет: 0.0860743 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.m ep.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор Hitachi ZX330	0.000	4.0	0.0	2.050	12.0	1.370	1.140	5	0.790	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	2.050	12.0	1.370	1.140	5	0.790	100.0	да	0.0241906
Экскаватор ЭО-4225А	2.900	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0113031
Бульдозер ЧЕТРА Т25	7.500	4.0	0.0	3.220	12.0	2.150	1.790	5	1.240	100.0	да	
	7.500	4.0	0.0	3.220	12.0	2.150	1.790	5	1.240	100.0	да	0.0286414
Кран ДЭК-630	4.700	4.0	0.0	2.050	12.0	1.370	1.140	5	0.790	100.0	да	
	4.700	4.0	0.0	2.050	12.0	1.370	1.140	5	0.790	100.0	да	0.0182384
Каток ДУ-100	5.800	4.0	0.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	
	5.800	4.0	0.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0037009

**Суммарные выбросы по предприятию**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	4.619706
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.750702
0328	Углерод (Сажа)	0.744347
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.503549
0337	Углерод оксид	4.234748
0401	Углеводороды	1.174132

Приложение В (продолжение)

**Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.014746
2732	Керосин	1.159386

*Учитывая продолжительность строительства 23 мес. валовый выброс умножен на коэффициент 1,92.*

**Итого выбросов по источнику 6502:**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,37980	8,869836
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,06172	1,441348
0328	Углерод (Сажа)	0,07880	1,429146
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,04755	0,966814
0337	Углерод оксид	0,88914	8,130716
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,04644	0,028312
2732	Керосин	0,08607	2,226021

4. Расчет выбросов загрязняющих веществ при сварочных работах. Ист. 6503

**Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021**

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Объект: №4 ООО "Полипласт Новомосковск"

Название источника выбросов: №6003 Сварочные посты

Операция: №2

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h <sub>1</sub> )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,0011487	0,018989	0,00	0,0011487	0,018989
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000901	0,001489	0,00	0,0000901	0,001489
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002231	0,003689	0,00	0,0002231	0,003689
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0010991	0,018169	0,00	0,0010991	0,018169
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000769	0,001270	0,00	0,0000769	0,001270
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000826	0,001366	0,00	0,0000826	0,001366
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот,	0,0000826	0,001366	0,00	0,0000826	0,001366

## Приложение В (продолжение)

цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)					
--	--	--	--	--	--

### Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = B_3 \cdot K \cdot (1 - h_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

### Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/55

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 5 мин. (300 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	13,9000000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1,0900000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,7000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13,3000000
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,9300000
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	1,0000000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	1,0000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 1148 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов ( $B_3$ )

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 1,19 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 1,4

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

Программа основана на документе:

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

### Итого выбросов по источнику 6503:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс, т/период
--------	-----------------	-----------------------	--------------------------

Приложение В (продолжение)

0123	Железа оксид	0,00115	0,018989
0143	Марганец и его соединения	0,00009	0,001489
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,00018	0,002951
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00003	0,000480
0337	Углерод оксид	0,00110	0,018169
0342	Фториды газообразные	0,00008	0,001270
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00008	0,001366
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,00008	0,001366

5. Расчет выбросов загрязняющих веществ при покрасочных работах. Ист. 6504

**Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.1.15 от 03.09.2021**

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Объект: №4 ООО "Полипласт Новомосковск"

Название источника выбросов: №6504

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник

Операция: №1 Грунтовка конструкций

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_i$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.1171875	0.541688	0.00	0.1171875	0.541688
2902	Взвешенные вещества	0.0229167	0.077220	0.00	0.0229167	0.077220

**Расчетные формулы**

**Расчет выброса летучей части:**

Максимальный выброс ( $M_M$ )

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

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

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

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

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

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

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

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

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

Валовый выброс ( $M^r$ )

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

**Расчет выброса аэрозоля:**

Максимальный выброс аэрозоля ( $M_o^a$ )

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

Валовый выброс аэрозоля ( $M_o^{a,r}$ )

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

## Приложение В (продолжение)

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой трубки  $K_0 = 1$ , т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ %
Грунтовка	ГФ-021	45.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 5 мин. (300 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 5

Способ окраски:

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

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 243

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 234

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	100.000

Программа основана на методическом документе:

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

Операция: №2 Покраска конструкций

### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.0585938	1.215000	0.00	0.0585938	1.215000
2752	Уайт-спирит	0.0585938	1.215000	0.00	0.0585938	1.215000
2902	Взвешенные вещества	0.0229167	0.356400	0.00	0.0229167	0.356400

### Расчетные формулы

#### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

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

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

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

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

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

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

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

## Приложение В (продолжение)

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

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

Валовый выброс ( $M^r$ )

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

### Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля ( $M_o^a$ )

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

Валовый выброс аэрозоля ( $M_o^{a,r}$ )

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

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

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

### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ %
Эмаль	ПФ-115	45.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 5 мин. (300 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 5

Способ окраски:

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

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 1080

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 1080

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

Программа основана на методическом документе:

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

### Итого выбросов по источнику 6504:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс, т/период
0616	Ксилол	0,11719	1,756688
2752	Уайт-спирит	0,05859	1,215000
2902	Взвешенные вещества	0,02292	0,433620

## Приложение В (продолжение)

### 6. Расчет выбросов загрязняющих веществ при укладке асфальта и гидроизоляции. Ист. 6505

В процессе гидроизоляции и укладки асфальтобетона в атмосферу выделяются пары нефтепродуктов (углеводороды предельные С12-С19).

Расчет выбросов ЗВ производится по следующим методическим документам:

1. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, НИИ Атмосфера, СПб., 2012г.
2. Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования, РМ 62-91-90.
3. Методические указания по определению выбросов ЗВ в атмосферу из резервуаров, утв. приказом Госкомэкологии России № 199 от 08.04.1998г., НИИ Атмосфера.

Количество выбросов в атмосферу определяется по формуле:

$$Pi = 0,001 \cdot (5,38 + 4,1W) \cdot F \cdot Pi \cdot \sqrt{Mi} \cdot Xi,$$

Где:  $Pi$  - количество вредных выбросов, кг/ч;

$F$  - площадь разлившейся жидкости, м<sup>2</sup>;

$W$  - среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с;  $W = 2,8$  м/с;

$Mi$  - молекулярная масса  $i$ -го вещества, кг/моль;

$Pi$  - давление насыщенного пара  $i$ -го вещества, мм рт.ст.;

$Xi$  - мольная доля  $i$ -го вещества в жидкости; для однокомпонентной жидкости  $Xi = 1$ .

Максимально-разовый выброс определяется по формуле:

$$Pi_{\text{юр}} = Pi \times 1000 / 3600, \text{ г/с}$$

Суммарный выброс от укладки битума определяется по формуле:

$$G = Pi \times t \times 3600 / 10^6, \text{ г/с}$$

Где:  $t$  - время работы оборудования час.

Давление насыщенного пара  $i$ -го вещества, мм.рт.ст. при температуре испарения жидкости  $t_k$  определяется в соответствии с Методическим пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, 2012 г.

Молекулярная масса паров нефти определяется в соответствии с Методическими указаниями по расчету валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии. РД-17-86. Казань, 1987 г. по формуле:

$$M_n = 45 + 0.6 \times \text{тн.к.},$$

Где:  $M_n$  - молекулярная масса паров нефти, кг/кмоль;

тн.к. - температура начала кипения, °С (280 °С).

Источник выделения:	Стройплощадка
Технологическая операция:	Гидроизоляция и укладка асфальта
Наименование материала:	Битум
Площадь разлившейся жидкости, м <sup>2</sup> /период	651,1
Площадь разлившейся жидкости, м <sup>2</sup> /час	2,17
Среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с	2,8
Молекулярная масса $i$ -го вещества, кг/моль	213
Давление насыщенного пара $i$ -го вещества, мм рт.ст.	0,201
Мольная доля $i$ -го вещества в жидкости; для однокомпонентной жидкости	0,6
Количество вредных выбросов, кг/ч	0,06441
Время работы, час/год	300
<i>Максимально разовые выбросы, г/с:</i>	
Алканы С12-С19	0,01789
<i>Валовые выбросы, т/год</i>	
Алканы С12-С19	0,019322



**Итого выбросов по источнику 6505:**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс, т/период
2754	Алканы C12-C19	0,01789	0,019322

7. Расчет выбросов загрязняющих веществ при пересыпке материалов. Ист. 6506

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

*Программа основана на следующих методических документах:*

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

**Предприятие №8, ООО "Полипласт Новомосковск"**

**Источник выбросов №1, цех №1, площадка №1, вариант №1**

**Пересыпка щебня**

**Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов**

**Результаты расчета**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	0.7466667	2.424969

**Разбивка по скоростям ветра**

**Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO<sub>2</sub>**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.5333333	
2.0	0.6400000	
2.5	0.6400000	
2.8	0.6400000	
3.0	0.6400000	2.424969
3.5	0.6400000	
4.0	0.6400000	
4.5	0.6400000	
5.0	0.7466667	
6.0	0.7466667	
6.4	0.7466667	

**Расчетные формулы, исходные данные**

Материал: Щебень

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

## Приложение В (продолжение)

$K_1=0.04000$  - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp}=3.00$  м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=7.00$  м/с - максимальная скорость ветра

### Зависимость величины $K_3$ от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	$K_3$
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
2.8	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.40

$K_4=1.000$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

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

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

$K_8=1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$  - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.60$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_r=52625.20$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_q=G_{rp} \cdot 60/t_p=50.00$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{rp}=50.00$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$  мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

**Источник выбросов №2, цех №1, площадка №1, вариант №1**

**Пересыпка щебня**

**Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов**

### Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	0.9333333	3.031212

### Разбивка по скоростям ветра

**Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO<sub>2</sub>**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.6666667	
2.0	0.8000000	
2.5	0.8000000	
2.8	0.8000000	
3.0	0.8000000	3.031212
3.5	0.8000000	
4.0	0.8000000	
4.5	0.8000000	

Приложение В (продолжение)

5.0	0.9333333	
6.0	0.9333333	
7.0	0.9333333	

**Расчетные формулы, исходные данные**

Материал: Щебень

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.04000$  - весовая доля пылевой фракции в материале

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

$U_{cp}=3.00$  м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=7.00$  м/с - максимальная скорость ветра

**Зависимость величины  $K_3$  от скорости ветра**

Скорость ветра (U), (м/с)	$K_3$
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
2.8	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.40

$K_4=1.000$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

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

$K_7=0.50$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8=1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$  - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$V=0.60$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T=52625.20$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_{ч} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{ч}=G_T \cdot 60 / t_p=50.00$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_T=50.00$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$  мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

**Итого выбросов по источнику 6506:**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс, т/период
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,93333	5,456181

8. Расчет выбросов загрязняющих веществ при заправке малоподвижной техники. Ист. 6507

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

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Тип источника выбросов: Автозаправочные станции

Название источника выбросов: №1 Передвижная АС

## Приложение В (продолжение)

Источник выделения: №1 Источник №1  
 Наименование жидкости: Дизельное топливо

### Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0005495	0.019751

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально- разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000015	0.000055
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99.72	0.0005480	0.019696

### Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M = C_6^{\max} \cdot V_{\text{ч. факт}} \cdot (1 - n_2 / 100) / 3600 \quad (7.2.2 [1])$$

Общий валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{\text{зак}} + G^{\text{пр}} \quad (7.2.3 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке (хранении) в резервуар и баки машин:

$$G^{\text{зак}} = [(C_p^{\text{оз}} \cdot (1 - n_1 / 100) + C_6^{\text{оз}} \cdot (1 - n_2 / 100)) \cdot Q^{\text{оз}} + (C_p^{\text{вл}} \cdot (1 - n_1 / 100) + C_6^{\text{вл}} \cdot (1 - n_2 / 100)) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6} \quad (7.2.4 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{\text{пр}} = J \cdot (Q^{\text{оз}} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6} \quad (1,35; 1,36 [2])$$

### Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м ( $C_6^{\max}$ ):  
 3.140

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 2

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ( $V_{\text{ч. факт}}$ ): 0.630

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:

Весна-лето ( $C_p^{\text{вл}}$ ): 1.32

Осень-зима ( $C_p^{\text{оз}}$ ): 0.96

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето ( $C_6^{\text{вл}}$ ): 2.2

Осень-зима ( $C_6^{\text{оз}}$ ): 1.6

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ( $Q^{\text{вл}}$ ): 186.19

Осень-зима ( $Q^{\text{оз}}$ ): 186.19

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % ( $n_1$ ): 0.00

Сокращение выбросов при заправке баков, % ( $n_2$ ): 0.00

Удельные выбросы при проливах, г/м<sup>3</sup> (J): 50

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)

4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

### Итого выбросов по источнику 6507:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс, т/период
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000015	0,000055

**Приложение В (продолжение)**

2754	Алканы C12-C19	0,0005480	0,019696
------	----------------	-----------	----------

**9. Расчет выбросов загрязняющих веществ при зачистке сварочных швов. Ист. 6508**

Зачистка сварочных швов металлоконструкций осуществляется при помощи наждака, диаметром круга 200 мм. Время работы оборудования 100 часов за период.

В атмосферный воздух выделяются: железа оксид и пыль абразивная.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от наждака, произведен согласно «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (материалов) (на основе удельных показателей). СПб., 2015г.».

Количество загрязняющих веществ, выделяющихся за год, при отсутствии газоочистки составляют:

$$M_{\text{выд}} = 3600 \times g \times T \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где:  $g$  - удельные выделения пыли технологическим оборудованием (табл. 5.1.1), г/с;

$T$  – фактический годовой фонд времени работы оборудования, ч.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от источников выделения представлен в виде таблицы.

Показатели	Значение
Источник выделения:	Наждак
Технологический процесс:	Механическая обработка сварочных швов
Наименование технологического процесса, вид операции:	Абразивный круг 200 мм
Обрабатываемый материал:	Сталь
Количество единиц оборудования:	1
Чистое время работы в день единицы оборудования (час):	1
Количество рабочих дней в году:	100
Использование СОЖ:	нет
Максимальное непрерывное время процесса обработки (сек):	300
Средства газоочистки:	нет
Удельные выделения вредных веществ (г/с):	
Железа оксид	0,012
Пыль абразивная	0,008
Максимально разовый выброс, г/с:	
Железа оксид	0,00100
Пыль абразивная	0,00067
Валовый выброс, т/год:	
Железа оксид	0,000360
Пыль абразивная	0,000240

**Итого выбросов по источнику 6508:**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс, т/период
0123	Железа оксид	0,00100	0,000360
2930	Пыль абразивная	0,00067	0,000240

**10. Расчет выбросов загрязняющих веществ при сварке полиэтиленовых труб. Ист. 6509**

Расчет произведен в соответствии с «Удельными показателями выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов», Ростов-на-Дону, 2007г.

## Приложение В (продолжение)

При сварке полиэтиленовых труб выделения ЗВ на одну сварку стык составляют:

- этановая кислота - 0,0039 г;

- оксид углерода - 0,009 г.

Количество свариваемых стыков;

Время необходимое для сварки 1-го стыка  $t = 5$  мин;

Время, необходимое для сварки всех стыков:

$$T = N \cdot t, \text{ час.}$$

Максимально разовый выброс определяется по формуле:

$$M = M_i / (t \times 60), \text{ г/с.}$$

Валовый выброс:

$$G = M_i \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год.}$$

Результаты расчетов:

Наименование загрязняющего вещества	Количество свариваемых стыков, N, шт.	Время сварки стыков, T, час	$M_i$ , г/сек	$G_i$ , т/год
Углерод оксид	480	40	0,00003	0,000004
Этановая кислота			0,000013	0,000002

### Итого выбросов по источнику 6509:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс, т/период
0337	Углерод оксид	0,00003	0,000004
1555	Этановая кислота (метанкарбоновая кислота)	0,000013	0,000002