



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«Барс»**

398008, г. Липецк, ул. Октябрьская, д. 22, пом. 1  
ИНН\КПП 7814617476\482601001 ОГРН 1147847252673 ОКПО 46900306  
тел. (4742) 566601 mail@bars-met.com https://bars-met.com/

рег. номер И-045-007814617476-0194 от 16.03.2021 в СРО-И-045-09082018  
рег. Номер П-144-007814617476-0539 от 27.04.2021 в СРО-П-144-03032010

Заказчик – ООО «Топ Лубрикантс»

**«Расширение склада базовых масел для завода по производству,  
хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по  
адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино,  
Северная промышленная зона, владение 8»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными  
законами**

**Подраздел 4. Материалы оценки воздействия на окружающую среду**

**Книга 1. Пояснительная записка**

**Том 12.3.1**

**0943-ОВОС 1**

Изм	№ док	Подпись	Дата



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«Барс»**

398008, г. Липецк, ул. Октябрьская, д. 22, пом. 1  
ИНН\КПП 7814617476\482601001 ОГРН 1147847252673 ОКПО 46900306  
тел. (4742) 566601 mail@bars-met.com https://bars-met.com/

рег. номер И-045-007814617476-0194 от 16.03.2021 в СРО-И-045-09082018  
рег. Номер П-144-007814617476-0539 от 27.04.2021 в СРО-П-144-03032010

Заказчик – ООО «Топ Лубрикантс»

**«Расширение склада базовых масел для завода по производству,  
хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по  
адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино,  
Северная промышленная зона, владение 8»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными  
законами**

**Книга 1. Пояснительная записка**

**Том 12.3.1**

**0943-ОВОС 1**

**Генеральный директор**

**А.Н. Кротов**

**Главный инженер проекта**

**А.С. Костикова**

Изм	№ док	Подпись	Дата

**2024**

Взам.	
Подп. и дата	
Инв. №	

### Аннотация

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) выполнена с целью анализа уровней возможного воздействия на природную среду, прогнозируемого в результате реализации проектных решений по расширению склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов ООО «Топ Лубрикантс».

Главная цель данного раздела – оценить возможное воздействие проектных решений на окружающую среду, а также выявить возможные неблагоприятные экологические и социальные последствия и принять необходимые меры по их предупреждению.

При проведении ОВОС на данном этапе подготовки документации были поставлены и решены следующие основные задачи:

1. Выполнена оценка современного состояния компонентов окружающей среды в пределах участков реализации намечаемой деятельности и прилегающей территории, анализ текущего состояния окружающей среды, в том числе состояние атмосферного воздуха, земельных и водных ресурсов, системы обращения с отходами. Описаны климатические, геологические, гидрогеологические, социально-экономические условия территории.

2. Выполнена оценка оптимальности выбора основных технических и технологических решений проекта с природоохранных позиций.

3. Проведена прогнозная оценка изменения состояния компонентов окружающей среды с определением основных видов и источников антропогенного воздействия на каждый из компонентов. Рассмотрены факторы негативного воздействия на окружающую среду, оценена значимость воздействия.

4. Разработаны комплексы природоохранных мероприятий для обеспечения нормального функционирования техники и технологии и минимизации антропогенного воздействия на компоненты окружающей среды.

5. Разработаны предложения по организации производственного экологического контроля и мониторинга при реализации проектных решений.

6. Настоящий раздел выполнен на основании требований следующих нормативных документов и законодательных актов РФ:

- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999г. № 52-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 № 74-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 № 33-ФЗ;
- «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
- Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 №174-ФЗ (последняя редакция)
- Постановление Правительства РФ «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» № 145 от 05.03.2007;

- Постановление Правительства РФ от 3 марта 2018 г. № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон»;
- Постановление Правительства РФ от 9 декабря 2020 года № 2055 «О предельно допустимых выбросах, временно разрешенных выбросах, предельно допустимых нормативах вредных физических воздействий на атмосферный воздух и разрешениях на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух»;
- «Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду», утвержденные Приказом Минприроды России от 01.12.2020 № 999;
- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- 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» (утвержден постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 г. № 3);
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (утвержден постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 г. № 2);
- СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003;
- ГОСТ Р 53692-2009 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла отходов;
- ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов;
- МУ 2.1.6.792-99 Выбор базовых показателей для социально-гигиенического мониторинга (атмосферный воздух населенных мест);
- Информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям «Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях» ИТС 22—2016 (Москва, Бюро НДТ, 2016 г.);
- Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. ГУ НИЦПУРО, Москва, 1999 год.

Данные материалы по оценке воздействия являются комплектом документации, подготовленным при проведении оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и являющимся частью документации, представляемой на экологическую экспертизу.

Результатами указанной оценки воздействия является информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, альтернативах ее реализации, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, возможности минимизации перечисленных воздействий.

### Обозначения и сокращения

АЗС – автозаправочная станция;  
 ДВС – двигатель внутреннего сгорания;  
 ДЭС – дизельная электростанция;  
 ЗАО - Западный административный округ;  
 ЗВ – загрязняющие вещества;  
 ИЗА - индекс загрязнения атмосферы;  
 ИЗАВ – источник загрязнения атмосферного воздуха;  
 ИИИ – источник ионизирующего излучения;  
 ИТС – информационно-технический справочник;  
 ИШ – источник шума;  
 КУ – контрольный уровень;  
 НДТ – наилучшие доступные технологии;  
 НМУ – неблагоприятные метеоусловия;  
 ОБУВ – ориентировочно-безопасный уровень воздействия;  
 ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду;  
 ОДК - ориентировочно допустимая концентрация;  
 ОНВ – объект негативного воздействия;  
 ООПТ – особо охраняемая природная территория;  
 ОРО – объект размещения отходов;  
 ПДК – предельно-допустимая концентрация;  
 ПДВ – предельно допустимые выбросы;  
 ПДУ – предельно допустимый уровень воздействия;  
 ПДКм/р – предельно допустимая концентрация примеси максимальная разовая, установленная Минздравом России;  
 ПДКс/с – предельно допустимая концентрация среднесуточная;  
 ПДКс/г – предельно допустимая концентрация среднегодовая;  
 ППН – площадки постоянного наблюдения;  
 ПРТО – передающий радиотехнический объект;  
 ПЭК – производственный экологический контроль;  
 ПЭМ – производственный экологический мониторинг;  
 РЭМ – радиационно-экологического мониторинг;  
 СЗЗ – санитарно-защитная зона;  
 СЭЗ – санитарно-эпидемиологическое заключение;  
 ТУ – технические условия;  
 ТР – технологический регламент;  
 УПРЗА – унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы;  
 ФККО – федеральный классификационный каталог отходов;  
 ЧС – чрезвычайная ситуация;  
 ЭМИ – электромагнитное излучение;

## Содержание

1.	Общие сведения .....	15
2.	Характеристика типа обосновывающей документации .....	18
3.	Краткая характеристика объекта проектирования .....	19
3.1.	Характеристика участка размещения объекта.....	19
3.2.	Краткая характеристика объекта .....	27
3.2.1.	Режим работы предприятия .....	27
3.2.2.	Характеристика действующего производства .....	27
3.2.3.	Краткое описание работы существующего производства .....	30
3.3.	Альтернативные варианты выполнения работ .....	33
3.3.1.	Вариант отказа от деятельности .....	33
3.3.2.	Вариант 1 (строительство резервуаров с меньшим объемом).....	33
3.3.3.	Вариант 2 (анализ возможных мест размещения проектируемого резервуара на территории ООО «Топ лубрикантс»).....	33
4.	Общие сведения о намечаемой деятельности и основные решения .....	34
4.1.	Основные проектные решения .....	34
4.2.	Технологические решения .....	35
4.3.	Инженерное обеспечение .....	36
4.3.1.	Отопление и вентиляция .....	36
4.3.2.	Электроснабжение объекта .....	37
4.3.3.	Водоснабжение объекта.....	37
4.3.4.	Водоотведение объекта .....	37
5.	Оценка существующего состояния компонентов окружающей среды в районе реализации намечаемой хозяйственной деятельности .....	37
5.1.	Климатические и гидрометеорологические условия .....	37
5.1.1.	Температура воздуха.....	37
5.1.2.	Ветровой режим .....	38
5.1.3.	Осадки .....	39
5.1.4.	Оценка состояния атмосферного воздуха.....	39
5.2.	Результаты исследований вредных физических воздействий .....	40
5.2.1.	Акустическое воздействие.....	40
5.2.2.	Электромагнитное излучение .....	40
5.2.3.	Оценка радиационного фона территории и радиационная обстановка участка работ.....	41
5.3.	Геологические и гидрогеологические условия .....	41
5.3.1.	Геоморфологические условия и рельеф .....	41
5.3.2.	Геологическое строение .....	41
5.3.3.	Геологические и инженерно-геологические процессы.....	43

5.3.4. Специфические грунты.....	43
5.3.5. Физико-механические характеристики грунтов .....	44
5.3.6. Гидрогеологические условия.....	44
5.4. Ландшафтные условия и почвы.....	45
5.4.1. Оценка состояния почв и грунтов .....	45
5.5. Гидрологические условия.....	46
5.6. Характеристика растительного мира и животного мира.....	46
5.6.1. Растительность .....	46
5.6.2. Животный мир.....	47
5.7. Территории с особым режимом природопользования, зоны экологических ограничений в районе размещения объекта .....	48
5.7.1. Особо охраняемые природные территории .....	48
5.7.2. Зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения.....	49
5.7.3. Объекты культурного наследия и их охранные зоны.....	49
5.7.4. Водоохранные и рыбоохранные зоны, прибрежные защитные полосы. Зоны затопления и подтопления .....	49
5.7.5. Территории водно-болотных угодий и ключевые орнитологические территории ...	50
5.7.6. Защитные леса и особо защитные участки леса .....	50
5.7.7. Сведения о наличии объектов размещения отходов .....	50
5.7.8. Сведения о наличии месторождений полезных ископаемых .....	50
5.7.9. Санитарно-защитные зоны предприятий, охранные зоны технологических объектов.....	50
5.7.10. Особо ценные сельскохозяйственные угодья .....	51
5.7.11. Территории округов санитарной (горно-санитарной) охраны, лечебно-оздоровительных местностей и курортов .....	51
5.7.12. Иные территории (зоны) с особыми режимами использования территории .....	51
5.8. Социально-экономические условия, хозяйственное освоение территории, инфраструктура .....	51
5.8.1. Калужская область.....	51
5.8.1.1. Демографическая ситуация и трудовые ресурсы .....	51
5.8.1.2. Занятость населения .....	53
5.8.1.3. Заболеваемость населения .....	54
5.8.1.4. Промышленное производство.....	54
5.8.1.5. Сельское хозяйство .....	55
5.8.1.6. Строительство .....	55
5.8.1.7. Характеристика хозяйствующих субъектов.....	56
5.8.2. Муниципальное образование сельского поселения село Ворсино.....	57
6. Оценка воздействия на окружающую среду и прогноз экологических и связанных с ними последствий реализации проекта .....	58

6.1. Атмосферный воздух.....	58
6.1.1. Период строительства.....	86
6.1.1.1. Аварийные и залповые выбросы .....	98
6.1.1.2. Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях .....	99
6.1.2. Период эксплуатации .....	99
6.1.2.1. Аварийные и залповые выбросы .....	127
6.1.2.2. Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях .....	127
6.2. Физические факторы .....	127
6.2.1. Оценка акустического воздействия.....	127
6.2.1.1. Оценка акустического воздействия на период строительства .....	130
6.2.1.2. Оценка акустического воздействия на период эксплуатации.....	131
6.2.2. Оценка воздействия прочих физических факторов .....	133
6.2.2.1. Воздействие вибрации .....	133
6.2.2.2. Воздействие ЭМИ промышленной частоты 50 Гц.....	133
6.2.2.3. Воздействие ЭМИ радиочастотного диапазона .....	134
6.2.2.4. Воздействие источников ионизирующего излучения.....	134
6.2.2.5. Воздействие инфразвука.....	134
6.2.2.6. Воздействие ультразвука .....	134
6.3. Оценка воздействия на поверхностные воды, мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания .....	134
6.3.1. Период строительства.....	134
6.3.2. Период эксплуатации .....	136
6.4. Оценка воздействия на земельные ресурсы и недра.....	137
6.5. Оценка воздействия на почвенный покров .....	139
6.5.1. Период строительства.....	139
6.5.2. Период эксплуатации .....	139
6.6. Оценка воздействия намечаемой деятельности на состояние окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления .....	140
6.6.1. Общие сведения .....	140
6.6.2. Существующее положение на предприятии в области обращения с отходами ...	140
6.6.3. Этап строительства .....	148
6.6.4. Этап эксплуатации.....	156
6.6.5. Суммарное количество отходов с учетом планируемой хозяйственной деятельности .....	162
6.7. Оценка воздействия намечаемой деятельности на геологическую среду и подземные воды .....	168



6.8. Оценка воздействия намечаемой деятельности на животный, растительный мир.....	168
6.8.1. Воздействие на растительный и животный мир.....	168
6.8.2. Воздействие на водные биологические ресурсы и их среду обитания.....	169
6.9. Оценка воздействия на компоненты среды при возникновении аварийной ситуации ...	169
6.9.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух.....	169
6.9.2. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды .....	169
6.9.3. Оценка воздействия на поверхностные водные объекты и водные биологические ресурсы .....	170
6.9.4. Оценка воздействия на животный и растительный мир .....	170
7. Мероприятия по минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.....	172
7.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха .....	172
7.1.1. Период строительства .....	172
7.1.2. Период эксплуатации .....	172
7.2. Мероприятия по защите от физических факторов воздействия .....	172
7.2.1. Период строительства .....	172
7.2.2. Период эксплуатации .....	173
7.3. Мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова .....	173
7.3.1. Мероприятия по охране земельных ресурсов.....	173
7.3.2. Мероприятия по охране почвенного покрова .....	173
7.4. Мероприятия по охране водных объектов .....	174
7.4.1. Период строительства .....	174
7.4.2. Период эксплуатации .....	174
7.5. Мероприятия по обращению с отходами .....	175
7.6. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания.....	176
7.6.1. Период строительства .....	176
7.6.2. Период эксплуатации .....	177
7.7. Мероприятия по предупреждению возможных аварийных ситуаций и минимизации их возможных последствий.....	177
7.7.1. Мероприятия, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте .....	179
8. Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды .....	183
8.1. Общие положения .....	183
8.2. Периодичность и методы осуществления производственного экологического контроля, места отбора проб и методик (методы) измерений.....	184
8.3. Производственный экологический контроль (мониторинг) состояния атмосферного воздуха и физических факторов воздействия .....	185

8.3.1. Контроль химического загрязнения.....	185
8.3.2. Контроль физических факторов .....	195
8.4. Контроль (мониторинг) в области обращения с отходами производства и потребления.....	197
8.4.1. Система обращения с отходами .....	197
8.4.2. Программа производственного экологического мониторинга на период строительства .....	199
8.5. Контроль (мониторинг) состояния поверхностных водных объектов .....	199
8.6. Контроль (мониторинг) состояния подземных вод .....	200
8.7. Контроль (мониторинг) состояния почвенного покрова и опасных инженерно-геологических процессов и явлений.....	200
8.8. Контроль (мониторинг) за состоянием растительного покрова и животного мира .....	200
8.9. Требования к ведению и хранению документации по производственному экологическому контролю .....	200
8.10. Контроль (мониторинг) при возникновении аварийной ситуации .....	200
9. Эколого-экономическая оценка проекта .....	204
9.1. Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу .....	204
9.2. Плата за размещение отходов .....	205
9.3. Плата за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты .....	206
9.4. Затраты на мероприятия в части обеспечения производственного экологического контроля и мониторинга .....	206
9.5. Сводная эколого-экономическая оценка .....	206
10. Рекомендации по организации санитарно-защитной зоны объекта .....	207
11. Неопределенности, выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду.....	210
12. Резюме нетехнического характера .....	211
Перечень законодательных и нормативно-методических документов, используемые при разработке раздела .....	214
ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ.....	216
СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН .....	217
КАРТА-СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА (ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА) .....	219
КАРТА-СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА (ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ) .....	220
КАРТА-СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ ШУМА (ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА) .....	221
КАРТА-СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ ШУМА (ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ) .....	222
КАРТА-СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ГРАНИЦЫ РАСЧЕТНОЙ СЗЗ .....	224

**Перечень таблиц**

Таблица 1.1 – Общие сведения о предприятии .....	15
Таблица 3.1 Характеристика земельного участка, на котором располагается объект реконструкции .....	20
Таблица 3.2 – Здания и сооружения .....	29
Таблица 4.1 Техничко-экономические показатели проектируемых объектов .....	35
Таблица 5.1 – Климатические характеристики по МС Малоярославец .....	37
Таблица 5.2 – Распределение средней, максимальной и минимальной температуры воздуха по месяцам по данным наблюдений на МС Малоярославец, период 1991-2020 гг. (°С).....	38
Таблица 5.3 - Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с .....	38
Таблица 5.4 - Расчетная средняя скорость ветра по направлениям, м/с.....	38
Таблица 5.5 - Повторяемость различных направлений ветра и штилей, % .....	38
Таблица 5.6 - Значения фоновых концентраций ЗВ в атмосферном воздухе.....	39
Таблица 5.7 - Эпидемиологическая обстановка.....	54
Таблица 5.8 – Индексы промышленного производства.....	54
Таблица 5.9 – Объем отгружаемых товаров, выполненных работ и услуг.....	55
Таблица 5.10 – Распределение организаций по видам экономической деятельности.....	56
Таблица 6.1 - Полный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение .....	68
Таблица 6.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы на существующее положение.....	71
Таблица 6.3 - ЗВ от работы дорожно-строительной техники .....	87
Таблица 6.4 – ЗВ при проведении сварочных работ.....	87
Таблица 6.5 – ЗВ при окрашивании поверхностей.....	88
Таблица 6.6 – ЗВ при эксплуатации мойки колес.....	88
Таблица 6.7 – ЗВ от работы дорожно-строительной техники.....	89
Таблица 6.8 - Полный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников строительства на период СМР .....	89
Таблица 6.9 - Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы на период СМР.....	91
Таблица 6.10 – Нормируемые параметры шума.....	128
Таблица 6.11 – Координаты расчетных точек шумового воздействия.....	128
Таблица 6.12 – Результаты расчета уровней шума в расчетных точках на период эксплуатации (дневное время).....	130
Таблица 6.13 – Результаты расчета уровней шума в расчетных точках на период эксплуатации (дневное время) .....	132
Таблица 6.14 – Результаты расчета уровней шума в расчетных точках на период эксплуатации (ночное время) .....	133
Таблица 6.15 - Технические характеристики.....	136
Таблица 6.16 - Сводная информация по количеству наименований и массе образующихся отходов на существующую ситуацию .....	140

Таблица 6.17 - Перечень и количество отходов, образующихся на предприятии на существующую ситуацию, согласно данным статистической отчетности 2-ТП (отходы) .....	142
Таблица 6.18 - Потребность строительства во временных зданиях и сооружениях.....	148
Таблица 6.19 – Потребность в рабочих кадрах.....	149
Таблица 6.20 - Класс опасности, вид и место образования отходов на этапе строительства ..	149
Таблица 6.21 - Перечень и количество отходов, образующихся на этапе строительства .....	151
Таблица 6.22 - Характеристика мест накопления отходов на этапе строительства .....	153
Таблица 6.23 - Класс опасности, вид и место образования отходов на этапе эксплуатации....	156
Таблица 6.24 - Перечень и количество отходов, образующихся на этапе эксплуатации проектируемых объектов .....	158
Таблица 6.25 - Характеристика мест накопления отходов на этапе эксплуатации.....	160
Таблица 6.26 - Перечень и количество отходов, образующихся на предприятии с учетом реализации проектных решений .....	163
Таблица 7.1 - Время воспламенения резервуара .....	179
Таблица 7.2 - Мероприятия по защите проектируемого объекта от пожаров .....	179
Таблица 8.1 – План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов на стационарных источниках выбросов на период эксплуатации.....	186
Таблица 8.2 - Перечень и описание точек контроля уровней шума.....	196
Таблица 8.3 - План-график отбора проб при осуществлении контроля за загрязнением атмосферного воздуха.....	201
Таблица 9.1 - Расчет платы за негативное воздействие на атмосферный воздух при строительстве .....	204
Таблица 9.2 - Ставки платы за размещение отходов .....	205
Таблица 9.3 - Расчет платы за размещение отходов при реализации планируемой деятельности на стадии строительства .....	206
Таблица 9.4 – Сводная эколого-экономическая оценка .....	206

**Перечень рисунков**

Рисунок 1 – Местоположение участка проектирования .....	19
Рисунок 2. Фрагмент публичной кадастровой карты.....	27
Рисунок 3 – Динамика численности населения Калужской области за период 2019 – 2023 гг. (на 1 января, человек).....	52
Рисунок 4 – Динамика численности населения МО «Боровский район» за период 2019 – 2023 гг. (на 1 января, человек) .....	52
Рисунок 5 - Динамика естественного движения населения Калужской области за период 2019 – 2022 гг. (на начало года, на 1000 населения).....	53
Рисунок 6 – Динамика механического движения населения Калужской области за период 2019 – 2022 гг. (на начало года, человек).....	53
Рисунок 6.1 – Схема расположения расчетных точек шума.....	129
Рисунок 8.1 – Схема расположения точек контроля шума .....	196

## 1. Общие сведения

### 1.1. Сведения о заказчике планируемой деятельности

Основным видом деятельности ООО «Топ Лубрикантс» согласно общероссийскому классификатору видов экономической деятельности ОКВЭД 19.20, является – Производство нефтепродуктов.

Общие сведения о Заказчике планируемой хозяйственной деятельности ООО «Топ Лубрикантс» приведены в Таблица 1.1.

Таблица 1.1 – Общие сведения о предприятии

Наименование организации	Общество с ограниченной ответственностью «Топ Лубрикантс»
Юридический адрес	Российская Федерация, 115054, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Замоскворечье, пл Павелецкая, д. 2, стр. 2
Фактический адрес	Калужская обл., Боровский район, село Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8
ИНН/КПП	7707655396/770501001
ОГРН	1087746252120
ОКПО	84862540
Расчетный счет	р/с 40702810487360000458 к/с 30101810000000000256 БИК 044525256
Наименование банка	ПАО РОСБАНК (Московский филиал)
Тел/факс	+7 (495) 937-37-84
Генеральный директор	Корчагин Роман Константинович

Основным видом деятельности ООО «Топ Лубрикантс» является производство нефтепродуктов (смазочных материалов, промышленных смазочных материалов, а также продуктов специальной химии, присадок к топливам и специальных топлив). Производительность завода 40000 т смазочных материалов в год.

### 1.2. Наименование планируемой хозяйственной деятельности

Объектом оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности является документация «Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8».

### 1.3. Сведения о генеральной проектной организации и исполнителе ОВОС

#### Генеральная проектная организация

Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговая компания ЛКМ - проект» г. Москва (ООО «ИК ЛКМ-проект»)  
105523, Москва г, Щёлковское ш., дом 100, корпус 5, пом. 308  
Генеральный директор – Петрова М.Е. тел.: +7 (495) 212-14-61/ e-mail: mpetrova@lkmp.ru

#### Исполнитель ОВОС:

Общество с ограниченной ответственностью «Барс» (ООО «Барс»)  
398008, г. Липецк, ул. Октябрьская, д.22, пом. 1.  
Генеральный директор – Кротов А.Н.  
Контактное лицо – Начальник отдела проектирования Бухгалтер Борис Львович

(телефон – +79104956743, e.mail: buhgalter@bars-met.com).

### **Основание для проведения ОВОС:**

Договор подряда № 24012024-2023003 от 24.01.2024 г. Техническое задание к договору представлено в приложении 1.

Настоящий раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан в составе проектной документации «Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8».

Объект проектирования является объектом государственной экологической экспертизы в соответствии с п. 7.5 ст.11 Федерального Закона от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

Основными задачами разработки раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» в составе проекта технической документации являются:

- обоснование необходимости строительства нового парка базовых масел, автомобильной сливной эстакады базовых масел, подземной емкости для проливов, комплектации существующей автомобильной сливной эстакады устройством налива;
- анализ альтернативных вариантов мест размещения проектируемых объектов;
- оценка существующего состояния компонентов окружающей среды в районе расположения проектируемого объекта, на которую может оказать влияние намечаемая деятельность;
- анализ негативного воздействия на компоненты окружающей среды в период строительства и эксплуатации объекта;
- анализ возможных видов аварий и принятые противопожарные мероприятия;
- информирование общественности о намечаемой деятельности;
- разработка рекомендаций по предотвращению и снижению неблагоприятных воздействий в период строительства и эксплуатации объекта.

#### **1.4. Место реализации хозяйственной деятельности**

Проектируемый объект располагается на территории действующего производства ООО «Топ Лубрикантс».

#### **1.5. Цель и необходимость реализации планируемой хозяйственной деятельности**

В проекте предусматривается:

- строительство нового парка базовых масел;
- строительство автомобильной сливной эстакады базовых масел;
- строительство подземной емкости для проливов V=30 м<sup>3</sup>;
- комплектация существующей автомобильной сливной эстакады устройством налива.

В результате расширения парка базовых масел планируется увеличение объемов хранения наиболее ходовых марок базовых масел, используемых для производства смазочных материалов.

Необходимым условием реализации проекта является обеспечение соответствия реконструируемого комплекса самым высоким требованиям экологической и промышленной безопасности.

#### **1.6. Основное направление хозяйственной деятельности**

Основным видом деятельности ООО «Топ Лубрикантс» является производство нефтепродуктов (смазочных материалов, промышленных смазочных материалов, а также

продуктов специальной химии, присадок к топливам и специальных топлив). Производительность завода 40000 т смазочных материалов в год.

На предприятии ООО «Топ Лубрикантс» не применяются химические процессы подготовки и получения сырья. Процесс технологического производства смазочных материалов ООО «Топ Лубрикантс» осуществляется из готовых нефтепродуктов (масел) путем их смешения с присадками и получения готовой продукции, т.е. не предусмотрено технологией использование полной схемы производства масел.

### **1.7. Категория объекта НВОС**

Согласно выписке из государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, филиал в Калужской области ООО «Топ Лубрикантс» относится к I категории.

Свидетельство о постановке на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду представлено в Приложении 2.



## 2. Характеристика типа обосновывающей документации

Настоящий раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан в составе проектной документации ««Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8»».

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» проекта технической документации разработан в соответствии с требованиями:

- Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ;
- Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999г. №96-ФЗ;
- Федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998г. №89-ФЗ;
- Федерального закона Российской Федерации «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. №52-ФЗ;
- Водного кодекса РФ от 03.06.2006 г. №74-ФЗ;
- Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004г. №190-ФЗ;
- Лесного кодекса РФ от 04.12.2006 г. №200-ФЗ;
- Земельного кодекса РФ от 25.10.2001 г. №136-ФЗ;
- Федерального закона «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 № 33-ФЗ;
- «Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду», утвержденные Приказом Минприроды России от 01.12.2020 № 999;
- 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» (утвержден постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 г. № 3);
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (утвержден постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 г. № 2);
- другие нормативно-правовые акты.

Основными задачами разработки раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» в составе проекта технической документации являются:

- определение уровня воздействия на компоненты окружающей среды при реализации проектных решений;
- разработка мероприятий по минимизации возможных неблагоприятных воздействий на компоненты окружающей среды при реализации проектных решений.

### 3. Краткая характеристика объекта проектирования

Описание существующей хозяйственной деятельности выполнено по материалам, предоставленным ООО «Топ Лубрикантс».

#### 3.1. Характеристика участка размещения объекта

В административном отношении объект расположен на территории Российской Федерации в Калужской области, Боровском районе, с. Ворсино, на территории Северной промышленной зоны.

Транспортная сеть представлена асфальтированной автодорогой – М-3 Киевское шоссе, Железной дорогой Киевского направления, а также мелкими дорогами и проездами местного значения. Режим территории специальный (промзона).

Расположение объекта представлено на Рисунок 1.

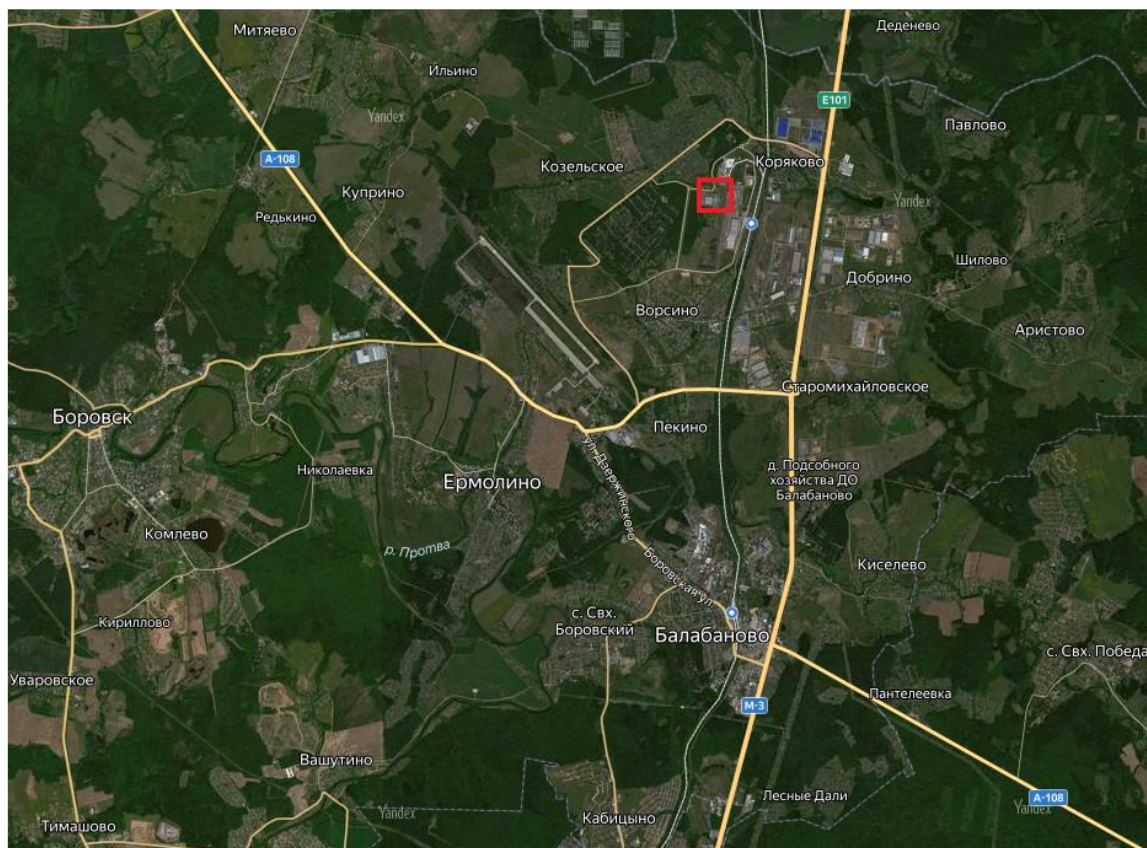


Рисунок 1 – Местоположение участка проектирования

Земельный участок принадлежит ООО «Топ Лубрикантс» на правах собственности. Выписка из Единого государственного реестра юридических лиц от 11.10.2023 г. № КУВИ-001/2023-229868292 на земельный участок с кадастровым номером 40:03:068319:240 (Приложение 3).

Общая площадь земельного участка – 70000 +/- 93 м<sup>2</sup>.

Характеристика земельного участка представлена в таблице 3.1

2024	Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8	19
------	---	----

Таблица 3.1 Характеристика земельного участка, на котором располагается объект реконструкции

Кадастровый номер участка	Площадь, м2	Адрес	Категория земель	Разрешенное использование
40:03:068319:240	70000 +/- 93	Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8	Земли населенных пунктов	Производственная деятельность

На территории завода имеются производственно-складской комплекс, резервуарный парк, железнодорожная линия и ряд зданий и сооружений сопутствующей инфраструктуры. Территория завода огорожена, благоустроена, и имеет асфальтное покрытие, с газонными площадками.

*Промплощадка Филиала ООО «Топ Лубрикантс» в Калужской области граничит:*

**С севера** примыкают земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:406, разрешенное использование: производственная деятельность), по факту – незастроенная территория; далее, на расстоянии 30 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:221, разрешенное использование: размещение автомобильных дорог), по факту – автомобильная дорога; далее, на расстоянии 49 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:000000:2696, разрешенное использование: хранилища фруктов, овощей, картофеля, зерна; материальные склады; предприятия по обслуживанию легковых, грузовых автомобилей с количеством постов не более 10; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; подстанции по перекачке воды, ливневых и бытовых канализационных вод; размещение иных объектов инженерно-технических коммуникаций; производственные предприятия, производственные базы строительных, коммунальных, транспортных и других предприятий; КНС, распределительные подстанции, трансформаторные подстанции, газораспределительные подстанции, котельные; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; размещения иных объектов инженерно-технических коммуникаций), по факту – незастроенная территория; далее, на расстоянии 127 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:632, разрешенное использование: предоставление коммунальных услуг), по факту – незастроенная территория; далее, восточнее на расстоянии 204 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:916, разрешенное использование: для размещения промышленных объектов), по факту территория производственного предприятия ОМИА-Урал; далее, на расстоянии 150 м, земли сельскохозяйственного назначения СНТ Геолог, (ЗУ с КН: 40:03:063101:67; 40:03:063101:66; 40:03:063101:64; 40:03:063101:62; 40:03:063101:60, разрешенное использование: для садоводства), по факту – дачные участки СНТ Геолог; далее, на расстоянии 178,5 м, земли сельскохозяйственного назначения СНТ Геолог, (ЗУ с КН: 40:03:060901:671, разрешенное использование: для коллективного садоводства), по факту – дорога через дачные участки СНТ Геолог; далее, на расстоянии 204 м, земли сельскохозяйственного назначения СНТ Геолог, (ЗУ с КН: 40:03:063101:61; 40:03:063101:69; 40:03:063101:37; 40:03:063101:35; 40:03:063101:33; разрешенное использование: для садоводства), по факту – дачные участки СНТ Геолог; далее, на расстоянии 272 м, земли сельскохозяйственного назначения СНТ Геолог, (ЗУ с КН: 40:03:060901:671, разрешенное использование: для коллективного садоводства), по факту – дорога через дачные участки СНТ Геолог; далее, на расстоянии 280 м, земли сельскохозяйственного назначения СНТ Геолог, (ЗУ с КН: 40:03:063101:39; 40:03:063101:38; 40:03:063101:36; 40:03:063101:34; 40:03:063101:32; 40:03:063101:70; 40:03:063101:28; 40:03:063101:26; 40:03:063101:22; 40:03:063101:20, разрешенное использование: для садоводства), по факту – дачные участки СНТ Геолог; далее, на расстоянии 348,5 м, земли сельскохозяйственного назначения СНТ Геолог, (ЗУ с КН: 40:03:060901:671, разрешенное использование: для коллективного садоводства), по факту – дорога через дачные участки СНТ Геолог; далее, на расстоянии 357 м, земли сельскохозяйственного назначения СНТ Геолог, (ЗУ

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

20

с КН: 40:03:063101:19; 40:03:053101:21; 40:03:063101:23; 40:03:063101:25; 40:03:063101:27; 40:03:063101:29; 40:03:063101:31; 40:03:063101:26; 40:03:063101:22; 40:03:063101:20, разрешенное использование: для садоводства), по факту – дачные участки СНТ Геолог; далее, на расстоянии 408 м, земли сельскохозяйственного назначения СНТ Здоровье, (ЗУ с КН: 40:03:063101:73; 40:03:063601:69, разрешенное использование: для садоводства (земли общего пользования), по факту – дачные участки СНТ Здоровье; далее, на расстоянии 425 м, земли сельскохозяйственного назначения СНТ Здоровье, (ЗУ с КН: 40:03:063601:98; разрешенное использование: для садоводства (земли общего пользования)), по факту – дорога через дачные участки СНТ Здоровье; далее, на расстоянии 433,5 м, земли сельскохозяйственного назначения СНТ Здоровье, (ЗУ с КН: 40:03:063601:60; 40:03:063601:61; 40:03:063601:92; 40:03:063601:62; 40:03:063601:63; 40:03:063601:64; 40:03:063601:30; 40:03:063601:29; 40:03:063601:28; 40:03:063601:27 разрешенное использование: для садоводства), по факту – дачные участки СНТ Здоровье; далее, на расстоянии 484,5 м, земли сельскохозяйственного назначения СНТ Здоровье, (ЗУ с КН: 40:03:063601:98; разрешенное использование: для садоводства (земли общего пользования)), по факту – дорога через дачные участки СНТ Здоровье; далее, на расстоянии 493 м, земли сельскохозяйственного назначения СНТ Здоровье, (ЗУ с КН: 40:03:063601:20, разрешенное использование: для садоводства), по факту – дачный участок СНТ Здоровье; далее, на расстоянии 164 м, земли лесного фонда, (ЗУ с КН: 40:03:068319:114, разрешенное использование: участок лесного фонда (леса)), по факту – лесной участок; далее, на расстоянии 129 м, земли населенных пунктов, (ЗУ с КН: 40:03:068319:1037, разрешенное использование: предоставление коммунальных услуг), по факту – незастроенная территория;

**С северо-востока** примыкают земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:632, разрешенное использование: предоставление коммунальных услуг), по факту – незастроенная территория; примыкают земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:405, разрешенное использование: предоставление коммунальных услуг), по факту – незастроенная территория; примыкают земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:406, разрешенное использование: производственная деятельность), по факту – незастроенная территория; далее, на расстоянии 170 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:917, разрешенное использование: для размещения промышленных объектов), по факту незастроенная территория далее, на расстоянии 255 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:916, разрешенное использование: для размещения промышленных объектов), по факту территория производственного предприятия ОМИА-Урал; далее, на расстоянии 340 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:303, разрешенное использование: для размещения промышленных объектов), по факту - незастроенная территория; далее, на расстоянии 263 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:409, разрешенное использование: предоставление коммунальных услуг), по факту - незастроенная территория, автомобильная дорога; далее, на расстоянии 323 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:357, разрешенное использование: предоставление коммунальных услуг), по факту – территория индустриального парка Ворсино, гостевая парковка; далее, на расстоянии 348 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:356, разрешенное использование: для размещения промышленных объектов), по факту – территория индустриального парка Ворсино, здание административно-делового центра; далее, на расстоянии 85 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:260, разрешенное использование: для размещения промышленных объектов), по факту – Обнинский таможенный пост;

**С востока** примыкают земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:405, разрешенное использование: предоставление коммунальных услуг), по факту – незастроенная территория; далее, на расстоянии 60 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:282, разрешенное использование: производственная деятельность), по факту – зона размещения контейнеров Обнинского таможенного поста; далее, восточнее, на расстоянии 76,5 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:260, разрешенное использование: для размещения промышленных объектов), по факту – Обнинский таможенный пост; далее, восточнее, на

расстоянии 415 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:261, разрешенное использование: для размещения промышленных объектов), по факту – незастроенная территория Северной промышленной зоны; далее, севернее, на расстоянии 443 м и южнее, на расстоянии 274 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:89, разрешенное использование: размещение автомобильных дорог), по факту – автомобильная дорога; далее, южнее, на расстоянии 399 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:201, разрешенное использование: энергетика), по факту – трансформаторная подстанция;

**С юго-востока** примыкают земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:404, разрешенное использование: производственная деятельность), по факту проходит автомобильная дорога, система ливневой канализации; далее, на расстоянии 32 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:282, разрешенное использование: производственная деятельность), по факту – зона размещения контейнеров Обнинского таможенного поста; далее, восточнее, на расстоянии 76,5 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:260, разрешенное использование: для размещения промышленных объектов), по факту – Обнинский таможенный пост; далее, восточнее, на расстоянии 400 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:201, разрешенное использование: энергетика), по факту – трансформаторная подстанция; далее, южнее, на расстоянии 219 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:311, разрешенное использование: для размещения промышленных объектов) по факту – территория распределительного центра X5 Retail Group; далее, южнее, на расстоянии 459 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:314, разрешенное использование: для размещения промышленных объектов) по факту – территория склада КСС Рус;

**С юга** примыкают земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:404, разрешенное использование: производственная деятельность), по факту проходит автомобильная дорога с круговым движением, система ливневой канализации, контейнерный терминал «Запад»; далее, на расстоянии 36 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:406, разрешенное использование: производственная деятельность), по факту – незастроенная территория; далее, восточнее, на расстоянии 170 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:282, разрешенное использование: производственная деятельность), по факту – зона размещения контейнеров Обнинского таможенного поста; далее, восточнее, на расстоянии 264 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:260, разрешенное использование: для размещения промышленных объектов), по факту – Обнинский таможенный пост; далее, восточнее, на расстоянии 425 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:312, разрешенное использование: для предоставления коммунальных услуг) по факту – незастроенная территория.

**С юго-запада** примыкают земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:404, разрешенное использование: производственная деятельность), по факту проходит автомобильная дорога с круговым движением, система ливневой канализации; далее, на расстоянии 36 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:406, разрешенное использование: производственная деятельность), по факту – незастроенная территория; далее, на расстоянии 255 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:221, разрешенное использование: размещение автомобильных дорог), по факту – автомобильная дорога; далее, на расстоянии 323 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:580, разрешенное использование: хранилища фруктов, овощей, картофеля, зерна; материальные склады; предприятия по обслуживанию легковых, грузовых автомобилей с количеством постов не более 10; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; подстанции по перекачке воды, ливневых и бытовых канализационных вод; размещение иных объектов инженерно-технических коммуникаций; производственные предприятия, производственные базы строительных, коммунальных, транспортных и других предприятий; КНС, распределительные подстанции, трансформаторные подстанции, газораспределительные подстанции, котельные; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; размещения иных объектов

инженерно-технических коммуникаций) по факту – незастроенная территория; далее на расстоянии 340 м, земли сельскохозяйственного назначения НДТ Соцарм-1 (ЗУ с КН 40:03:068701:153, разрешенное использование: под дачное строительство), по факту – дачные участки НДТ Соцарм-1; далее на расстоянии 408 м, земли сельскохозяйственного назначения НДТ Соцарм-1 (ЗУ с КН 40:03:068701:270, разрешенное использование: для дачного строительства), по факту – дачные участки НДТ Соцарм-1; далее на расстоянии 416,5 м, земли сельскохозяйственного назначения НДТ Соцарм-1 (ЗУ с КН 40:07:041701:608, разрешенное использование: для дачного строительства), по факту – дачный проезд; далее на расстоянии 433,5 м, земли сельскохозяйственного назначения (ЗУ с КН 40:03:068601:128, разрешенное использование: ведение садоводства), по факту – незастроенная территория; далее на расстоянии 442 м, земли сельскохозяйственного назначения (ЗУ с КН 40:03:068601:150, разрешенное использование: ведение садоводства), по факту – незастроенная территория; далее на расстоянии 425 м, земли сельскохозяйственного назначения НДТ Соцарм-1 (ЗУ с КН 40:03:068701:269, разрешенное использование: для дачного строительства), по факту – дачные участки НДТ Соцарм-1; далее на расстоянии 450 м, земли сельскохозяйственного назначения НДТ Соцарм-1 (ЗУ с КН 40:03:068701:450, разрешенное использование: для дачного строительства), по факту – дачные участки НДТ Соцарм-1;

**С запада** примыкают земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:406, разрешенное использование: производственная деятельность), по факту – по факту проходит автомобильная дорога, а далее незастроенная территория; далее, на расстоянии 247 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:221, разрешенное использование: размещение автомобильных дорог), по факту – автомобильная дорога; далее, на расстоянии 267 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:580, разрешенное использование: хранилища фруктов, овощей, картофеля, зерна; материальные склады; предприятия по обслуживанию легковых, грузовых автомобилей с количеством постов не более 10; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; подстанции по перекачке воды, ливневых и бытовых канализационных вод; размещение иных объектов инженерно-технических коммуникаций; производственные предприятия, производственные базы строительных, коммунальных, транспортных и других предприятий; КНС, распределительные подстанции, трансформаторные подстанции, газораспределительные подстанции, котельные; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; размещения иных объектов инженерно-технических коммуникаций) по факту – незастроенная территория; далее, на расстоянии 287 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:583, разрешенное использование: хранилища фруктов, овощей, картофеля, зерна; материальные склады; предприятия по обслуживанию легковых, грузовых автомобилей с количеством постов не более 10; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; подстанции по перекачке воды, ливневых и бытовых канализационных вод; размещение иных объектов инженерно-технических коммуникаций; производственные предприятия, производственные базы строительных, коммунальных, транспортных и других предприятий; КНС, распределительные подстанции, трансформаторные подстанции, газораспределительные подстанции, котельные; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; размещения иных объектов инженерно-технических коммуникаций) по факту – незастроенная территория; далее, на расстоянии 416,5 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:579, разрешенное использование: хранилища фруктов, овощей, картофеля, зерна; материальные склады; предприятия по обслуживанию легковых, грузовых автомобилей с количеством постов не более 10; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; подстанции по перекачке воды, ливневых и бытовых канализационных вод; размещение иных объектов инженерно-технических коммуникаций; производственные предприятия, производственные базы строительных, коммунальных, транспортных и других предприятий;



КНС, распределительные подстанции, трансформаторные подстанции, газораспределительные подстанции, котельные; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; размещения иных объектов инженерно-технических коммуникаций) по факту – незастроенная территория; далее, южнее, на расстоянии 467,5 м, земли сельскохозяйственного назначения НДТ Соцарм-1 (ЗУ с КН 40:03:068701:22, разрешенное использование: для дачного строительства), по факту – дачный участок НДТ Соцарм-1; далее, южнее, на расстоянии 450,5 м, земли сельскохозяйственного назначения НДТ Соцарм-1 (ЗУ с КН 40:03:068701:23, разрешенное использование: для дачного строительства), по факту – дачный участок НДТ Соцарм-1; далее, южнее, на расстоянии 433,5 м, земли сельскохозяйственного назначения НДТ Соцарм-1 (ЗУ с КН 40:03:068701:24, разрешенное использование: под жилую застройку дачную), по факту – дачный участок НДТ Соцарм-1; далее, южнее, на расстоянии 425 м, земли сельскохозяйственного назначения НДТ Соцарм-1 (ЗУ с КН 40:03:068701:25, разрешенное использование: под жилую застройку дачную), по факту – дачный участок НДТ Соцарм-1; далее, южнее, на расстоянии 408 м, земли сельскохозяйственного назначения НДТ Соцарм-1 (ЗУ с КН 40:03:068701:26, разрешенное использование: для дачного строительства), по факту – дачный участок НДТ Соцарм-1; далее, южнее, на расстоянии 383 м, земельный участок без кадастрового номера, по факту – дачный участок; далее на расстоянии 442 м, земли сельскохозяйственного назначения (ЗУ с КН 40:07:041701:608, разрешенное использование: для дачного строительства), по факту – дачная улица; далее на расстоянии 450,5 м, земли сельскохозяйственного назначения (ЗУ с КН 40:03:068601:128, разрешенное использование: ведение садоводства), по факту – незастроенная территория; далее на расстоянии 467,5 м, земли сельскохозяйственного назначения (ЗУ с КН 40:03:068601:149, разрешенное использование: ведение садоводства), по факту – незастроенная территория;

**С северо-запада** примыкают земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:406, разрешенное использование: производственная деятельность), по факту – незастроенная территория; далее, на расстоянии 30 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:221, разрешенное использование: размещение автомобильных дорог), по факту – автомобильная дорога с круговым движением; далее, на расстоянии 49 м, земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:000000:2696, разрешенное использование: хранилища фруктов, овощей, картофеля, зерна; материальные склады; предприятия по обслуживанию легковых, грузовых автомобилей с количеством постов не более 10; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; подстанции по перекачке воды, ливневых и бытовых канализационных вод; размещение иных объектов инженерно-технических коммуникаций; производственные предприятия, производственные базы строительных, коммунальных, транспортных и других предприятий; КНС, распределительные подстанции, трансформаторные подстанции, газораспределительные подстанции, котельные; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; размещения иных объектов инженерно-технических коммуникаций), по факту – незастроенная территория; далее, на расстоянии 150 м, земли сельскохозяйственного назначения СНТ Геолог, (ЗУ с КН: 40:03:063101:156; 40:03:063101:56; 40:03:063101:55; 40:03:063101:54; 40:03:063101:53, 40:03:063101:52; 40:03:063101:51, разрешенное использование: для садоводства), по факту – дачные участки; далее, на расстоянии 175 м, земли сельскохозяйственного назначения СНТ Геолог, (ЗУ с КН: 40:03:060901:671, разрешенное использование: для коллективного садоводства), по факту – дорога через дачные участки; далее, на расстоянии 183 м, земли сельскохозяйственного назначения СНТ Геолог, (ЗУ с КН: 40:03:063101:50; 40:03:063101:47; 40:03:063101:46; 40:03:063101:45; 40:03:063101:42, 40:03:063101:41; 40:03:063101:40; 40:03:063101:18; 40:03:063101:16; 40:03:063101:14; 40:03:063101:12; 40:03:063101:10; 40:03:063101:8; 40:03:063101:6; 40:03:063101:49; 40:03:063101:353; 40:03:063101:2; 40:03:063101:3; 40:03:063101:4; 40:03:063101:5; 40:03:063101:7; 40:03:063101:9; 40:03:063101:11; 40:03:063101:13; 40:03:063101:15; 40:03:063101:17; 40:03:063101:19, разрешенное использование: для садоводства), по факту –

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

24

дачные участки; далее, на расстоянии 331 м, земли сельскохозяйственного назначения СНТ Здоровье, (ЗУ с КН: 40:03:063601:83; 40:03:063601:94; 40:03:063601:80; 40:03:063601:79; 40:03:063601:78; 40:03:063601:76; 40:03:063601:74, разрешенное использование: для садоводства), по факту – дачные участки; далее, на расстоянии 345 м, земли сельскохозяйственного назначения СНТ Здоровье, (ЗУ с КН: 40:03:060901:98, разрешенное использование: для садоводства (земли общего пользования), по факту – дорога через дачные участки; далее, на расстоянии 390 м, земли сельскохозяйственного назначения СНТ Здоровье, (ЗУ с КН: 40:03:063601:47; 40:03:063601:45; 40:03:063601:48; 40:03:063601:50; 40:03:063601:51; 40:03:063601:52; 40:03:063601:55; 40:03:063601:57; 40:03:063601:58; 40:03:063601:59; 40:03:063601:36; 40:03:063601:37; 40:03:063601:38; 40:03:063601:39; 40:03:063601:40; 40:03:063601:41; 40:03:063601:9; 40:03:063601:10; 40:03:063601:11; 40:03:063601:12; 40:03:063601:13; 40:03:063601:101; 40:03:063601:102; 40:03:063601:16; 40:03:063601:17; разрешенное использование: для садоводства), по факту – дачные участки; далее, на расстоянии 453 м, земли сельскохозяйственного назначения СНТ Магнолия, (ЗУ с КН: 40:03:065401:90; 40:03:065401:125; 40:03:065401:45; 40:03:065401:19; разрешенное использование: для садоводства), по факту – дачные участки; далее, на расстоянии 471 м, земли сельскохозяйственного назначения СНТ Здоровье, (ЗУ с КН: 40:03:065401:128, разрешенное использование: для коллективного садоводства, по факту – дорога через дачные участки; далее, на расстоянии 476 м, земли сельскохозяйственного назначения СНТ Магнолия, (ЗУ с КН: 40:03:065401:92; 40:03:065401:89; 40:03:065401:65; 40:03:065401:62; 40:03:065401:44; 40:03:065401:127; 40:03:065401:16, разрешенное использование: для садоводства), по факту – дачные участки; далее, на расстоянии 460 м, земли сельскохозяйственного назначения СНТ Березка, (ЗУ с КН: 40:03:062401:36; 40:03:062401:34; 40:03:062401:33; 40:03:062401:32, разрешенное использование: для садоводства), по факту – дачные участки;

Ближайшие нормируемые объекты расположены:

- на расстоянии 49 м в северном направлении - земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:000000:2696, разрешенное использование: хранилища фруктов, овощей, картофеля, зерна; материальные склады; предприятия по обслуживанию легковых, грузовых автомобилей с количеством постов не более 10; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; подстанции по перекачке воды, ливневых и бытовых канализационных вод; размещение иных объектов инженерно-технических коммуникаций; производственные предприятия, производственные базы строительных, коммунальных, транспортных и других предприятий; КНС, распределительные подстанции, трансформаторные подстанции, газораспределительные подстанции, котельные; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; размещения иных объектов инженерно-технических коммуникаций), по факту – незастроенная территория;

- на расстоянии 323 м в юго-западном направлении - земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:580, разрешенное использование: хранилища фруктов, овощей, картофеля, зерна; материальные склады; предприятия по обслуживанию легковых, грузовых автомобилей с количеством постов не более 10; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; подстанции по перекачке воды, ливневых и бытовых канализационных вод; размещение иных объектов инженерно-технических коммуникаций; производственные предприятия, производственные базы строительных, коммунальных, транспортных и других предприятий; КНС, распределительные подстанции, трансформаторные подстанции, газораспределительные подстанции, котельные; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; размещения иных объектов инженерно-технических коммуникаций) по факту – незастроенная территория;

- на расстоянии 267 м в западном направлении - земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:580, разрешенное использование: хранилища фруктов, овощей, картофеля, зерна;

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

25



материальные склады; предприятия по обслуживанию легковых, грузовых автомобилей с количеством постов не более 10; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; подстанции по перекачке воды, ливневых и бытовых канализационных вод; размещение иных объектов инженерно-технических коммуникаций; производственные предприятия, производственные базы строительных, коммунальных, транспортных и других предприятий; КНС, распределительные подстанции, трансформаторные подстанции, газораспределительные подстанции, котельные; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; размещения иных объектов инженерно-технических коммуникаций) по факту – незастроенная территория;

- на расстоянии 49 м в северо-восточном направлении - земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:000000:2696, разрешенное использование: хранилища фруктов, овощей, картофеля, зерна; материальные склады; предприятия по обслуживанию легковых, грузовых автомобилей с количеством постов не более 10; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; подстанции по перекачке воды, ливневых и бытовых канализационных вод; размещение иных объектов инженерно-технических коммуникаций; производственные предприятия, производственные базы строительных, коммунальных, транспортных и других предприятий; КНС, распределительные подстанции, трансформаторные подстанции, газораспределительные подстанции, котельные; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; размещения иных объектов инженерно-технических коммуникаций), по факту – незастроенная территория.

Ближайшая жилая застройка (СНТ Геолог) находится на расстоянии 127 м в северо-западном направлении от территории площадки. Фрагмент публичной кадастровой карты представлен на Рисунок 2.



Рисунок 2. Фрагмент публичной кадастровой карты

### 3.2. Краткая характеристика объекта

#### 3.2.1. Режим работы предприятия

Завод работает по графику в одну смену 5 дней в неделю, 250 дней в год.

Продолжительность смены – 8 часов.

Увеличение штатной численности персонала не предусмотрено.

#### 3.2.2. Характеристика действующего производства

Основным видом деятельности ООО «Топ Лубрикантс» является производство нефтепродуктов (смазочных материалов, промышленных смазочных материалов, а также продуктов специальной химии, присадок к топливам и специальных топлив). Производительность завода 40000 т смазочных материалов в год.

Производство масел – это получение нефтяных минеральных масел из остатков атмосферной перегонки нефти – мазутов. Процесс производства любых масел состоит из трех этапов:

1. подготовка сырья - получение исходных масляных фракций (химический процесс);
2. получение компонентов из исходных масляных фракций (химический процесс);
3. смешение компонентов, добавление присадок для получения товарных марок масел

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

27

(физический процесс).

На предприятии ООО «Топ Лубрикантс» не применяются химические процессы подготовки и получения сырья. Процесс технологического производства смазочных материалов осуществляется из готовых нефтепродуктов (масел) путем их смешения с присадками и получения готовой продукции, т.е. не предусмотрено технологией использование полной схемы производства масел.

*Классификация предприятия по СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03*

В соответствии с санитарной классификацией предприятий, производств и производственных объектов СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (в действующей редакции):

- производство смазочных материалов относится ко второму классу и, соответственно, имеет ориентировочный размер санитарно-защитной зоны 500 м: таблица 7.1., раздел 1., класс II, п. 1.2.4. Производство органических растворителей и масел (бензола, толуола, ксилола, нафтола, крезола, антрацена, фенантрена, акридина, карбозола и других органических растворителей и масел).;

- котельная водогрейная мощностью 6,29 МВт (5,4 Гкал/час) и котельная технологическая мощностью 4,05 Мвт (3,5 Гкал/час), общей мощностью 8,9 Гкал/час относятся к четвертому классу и, соответственно, имеет ориентировочный размер санитарно-защитной зоны 100 м: таблица 7.1., раздел 10., класс IV, п. 10.4.1. ТЭЦ и районные котельные тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе.

- очистные сооружения поверхностного стока (блочно-модульный комплекс по очистке поверхностных сточных вод подземного монтажа Alta Rain PRO 100) относится к пятому классу и, соответственно, имеет ориентировочный размер санитарно-защитной зоны 50 м: таблица 7.1., раздел 13., класс V, п. 13.5.3. Очистные сооружения поверхностного стока закрытого типа.

- канализационная насосная станция мощностью 10,8 куб.м./сутки относится к пятому классу и, соответственно, имеет ориентировочный размер санитарно-защитной зоны 15 м: таблица 7.1., раздел 13., класс V, п. 13.5.1. Насосные станции и аварийно-регулирующие резервуары, локальные очистные сооружения производительностью более 50 тысяч куб. м/сутки - ориентировочный размер санитарно-защитной зоны составляет 30 м; более 0,2 тысяч куб. м/сутки до 50,0 тысяч куб. м/сутки - ориентировочный размер санитарно-защитной зоны составляет 20 м; до 0,2 тысяч куб. м/сутки - ориентировочный размер санитарно-защитной зоны составляет 15 м..

Таким образом, совокупный размер ориентировочной СЗЗ составляет 500 м.

Ориентировочная СЗЗ не соблюдена, т.к. не выполняется п. 5.2. СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (в действующей редакции) – наличие земель под хранилища фруктов, овощей, картофеля, зерна и жилых домов СНТ.

Промышленная площадка ООО «Топ Лубрикантс» расположена на одном земельном участке с кадастровым номером №40:03:068319:240 в Калужской области, Боровском районе, с. Ворсино (графическое приложение 0943-ОВОС 1 лист 1, 2).

Расчетная СЗЗ предложенная к установлению с учетом проекта расширения резервуарного парка ООО «Топ Лубрикантс» «Филиал в Калужской области» по адресу: Калужская обл., Боровский район, село Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8» представлена следующего размера от границ ЗУ КН 40:03:06839:240:

- с севера – 49 м до границ земель под хранилища фруктов, овощей, картофеля, зерна;
- с северо-востока – 500 м в границах, совпадающих с ориентировочной СЗЗ;
- с востока – 500 м в границах, совпадающих с ориентировочной СЗЗ;

- с юго-востока – 500 м в границах, совпадающих с ориентировочной СЗЗ;
- с юга – 500 м в границах, совпадающих с ориентировочной СЗЗ;
- с юго-запада – 327 м от до границ земель под хранилища фруктов, овощей, картофеля, зерна;
- с запада – 267 м от до границ земель под хранилища фруктов, овощей, картофеля, зерна;
- с северо-запада – 49 м до границ земель под хранилища фруктов, овощей, картофеля, зерна.

Земельный участок предполагаемого строительства принадлежит ООО «Топ Лубрикантс» на правах собственности. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости от 11.10.2023 г. № КУВИ-001/2023-229868292 на земельный участок с кадастровым номером №40:03:068319:240 (Приложение 3).

Для осуществления производственной деятельности на площадке имеются здания и сооружения, представленные в Таблица 3.2:

Таблица 3.2 – Здания и сооружения

Здания, сооружения	Площадь, м <sup>2</sup>	Кадастровый номер
Производственно-складской и административно-бытовой корпус	18220,2	40:03:068319:345
Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	3600,0	40:03:068319:325
Емкостной парк присадок	830,0	40:03:068319:324
Насосная расходного склада ГЖ	1645,6	40:03:068319:354
Автомобильная сливная эстакада	114,4	40:03:068319:364
Автомобильная сливная эстакада	103,2	40:03:068319:353
Подземная емкость для проливов V=30м <sup>3</sup>		40:03:068319:323
Надземная эстакада технологических трубопроводов	191,4	40:03:068319:335
Пожарный резервуар		40:03:068319:321
Насосная станция пожаротушения	1645,6	40:03:068319:347
Котельная водогрейная	324,1	40:03:068319:334
Участок подготовки масла для обогрева технологического оборудования	324,1	40:03:068319:349
Площадка слива дизтоплива		
Надземная эстакада трубопроводов термомасла	80,4	40:03:068319:326
Трансформаторная подстанция	220,3	40:03:068319:344
Узел учета газа	6,7	40:03:068319:350
Железнодорожная сливо-наливная эстакада	278,4	40:03:068319:346
Подземная емкость для проливов V=60м <sup>3</sup>		40:03:068319:322
Надземная эстакада технологических трубопроводов	80,3	40:03:068319:337
Локальные очистные сооружения	780,0	40:03:068319:336
Автомобильные весы	103,0	40:03:068319:348
Проходная/КПП	63,1	40:03:068319:344
Помещение для водителей	63,3	40:03:068319:342
Автостоянка для легковых автомобилей	2070,0	40:03:068319:370
Автостоянка для грузовых автомобилей	648,0	
Стелла	1,1	40:03:068319:351
Площадка хранения ТБО		
Емкость для сборов продуктов горения V=100м <sup>3</sup>		40:03:068319:327
Емкость для сборов продуктов горения V=100м <sup>3</sup>		40:03:068319:318
Площадка для ресиверов	31,6	40:03:068319:368

На территории предприятия организованы гостевые стоянки для легкового и грузового автотранспорта. На балансе филиала отсутствует транспорт.

### **3.2.3. Краткое описание работы существующего производства**

Поставка сырья для производства. Основная часть базовых масел и присадок поступает на предприятие автомобильным транспортом. Автомобильная сливная эстакада оборудована устройством налива. Автоцистерна объемом 25м<sup>3</sup> при подъезде располагается под навесом. Устройство налива предназначено для верхнего налива автомобильных цистерн через люк без улавливания паров продукта. В день заполняется одна автоцистерна.

Для слива базовых масел и присадок из автоцистерн предусмотрены две площадки слива. Слив каждого сорта базового масла и присадок осуществляется своим насосом производительностью 50 м<sup>3</sup>/ч и 30 м<sup>3</sup>/ч соответственно с подключением через специальные сливные устройства и арматуру к автоцистернам.

Часть базовых масел поступает на комплекс в железнодорожных цистернах. Слив базовых масел из железнодорожных цистерн осуществляется на железнодорожной эстакаде, расположенной на тупиковом железнодорожном пути. Эстакада предназначена для слива 2-х железнодорожных цистерн. Поставка цистерн под слив осуществляется тепловозом, работающем на дизельном топливе.

Посты разгрузки базовых масел снабжены двумя насосами производительностью 60 м<sup>3</sup>/ч для каждого поста. Слив базовых масел производится насосной установкой через нижний сливной клапан цистерн по устройству нижнего слива (УСН), либо через верхний люк, при аварийном сливе – в закрытый сливной коллектор.

Сливаемые базовые масла поступают по технологическим трубопроводам в резервуары базовых масел.

Хранение сырья для производства. Хранение базовых масел, поступающих на комплекс железнодорожным или автомобильным транспортом, осуществляется в резервуарном парке базовых масел. Для каждого сорта базового масла предусматривается свой резервуар. Парк базовых масел состоит из 2 вертикальных цилиндрических стальных резервуаров со стационарной крышей объемом по 1000 м<sup>3</sup> каждый, 4 вертикальных цилиндрических стальных резервуара со стационарной крышей объемом по 500 м<sup>3</sup> каждый и 14 вертикальных цилиндрических стальных резервуаров со стационарной крышей объемом по 200 м<sup>3</sup> каждый. Общий объем резервуаров базовых масел составляет 6800 м<sup>3</sup>.

Каждый резервуар оборудован дыхательным клапаном с огнепреградителем. Все резервуары оснащены датчиками температуры и датчиками уровня (минимального/максимального).

Для обеспечения гомогенизации хранящегося сырья, предусмотрена система рециркуляции сырья с помощью насосов и ручным управлением.

Для поддержания температуры хранимого масла у каждого резервуара предусмотрен змеевик обогрева. Температура от 20°С до 50°С поддерживается путем автоматического регулирования подачи теплоносителя.

В парке присадок хранятся 11 сортов присадок, поступающих на предприятие в автомобильных цистернах. Для каждого сорта присадок предусматривается свой резервуар. Парк присадок состоит из двух вертикальных цилиндрических стальных резервуаров со стационарной крышей объемом по 90 м<sup>3</sup> каждый и 9 вертикальных цилиндрических стальных резервуаров со стационарной крышей объемом по 60 м<sup>3</sup> каждый. Каждый резервуар оборудован дыхательным клапаном с огнепреградителем. Общий объем резервуаров присадок составляет 720 м<sup>3</sup>.

Каждый резервуар оснащены датчиками температуры, датчиками уровня (максимального, минимального). Имеется возможность регулирования температуры хранения присадок путем подачи теплоносителя в змеевики.

Для обеспечения гомогенизации хранящегося сырья, предусмотрена система рециркуляции сырья с помощью насосов и ручным управлением.

Для поддержания температуры хранимых присадок у каждого резервуара предусмотрен змеевик обогрева. Температура 40-75°C (в зависимости от сорта присадки) поддерживается путем автоматического регулирования подачи теплоносителя.

Получение готовой продукции. Основу производства смазочных материалов на заводе составляют устройства/установки по смешиванию компонентов. В этих установках сырье, поставляемое по трубопроводам из резервуарного парка хранения, смешивается с присадками для получения готового продукта, который направляется в специальные емкости для хранения.

Смешивание состоит из дозирования компонентов либо с помощью установки поточного смешения (SMB) с последующей транспортировкой в емкости для хранения высокооборотистых продуктов, либо с помощью 5-ти блендеров (BDS) для смешивания и получения менее оборотистых продуктов.

Установка поточного одновременного дозирования и смешивания продукта SMB предназначена для производства больших партий готовой продукции путем смешивания базовых масел и присадок и последующей транспортировкой готового продукта по специальным очистительным линиям трубопроводов в специально предназначенные емкости для его хранения. Транспортировку готового продукта от SMB в емкости для хранения обеспечивает дожимной насос производительностью 50 м<sup>3</sup>/час.

Дозирующая установка единовременной заправки BDS предназначена для дозирования единовременных партий продукции путем смешивания базовых масел и присадок для блендерных установок, при этом компонент «базовое масло» остается в установке постоянно, а компонент «присадка» может быть вытеснен при помощи промывки другим базовым маслом или с помощью специального зачистного устройства, перемещаемого сжатым воздухом.

Дозирующая установка единовременной заправки соединяется с 5-тью блендерными установками с помощью 5-ти очистительных линий (одна линия, один блендер), обеспечивающих наибольшую гибкость в производственном процессе.

Сырье дозируется, нагревается и смешивается в самих блендерах. Присадки, поставляемые в бочках, могут загружаться в блендеры с помощью специального загрузочного модуля (drum decanting system) или из модуля смесительных емкостей (cocktail tanks). Минимально возможная загрузка блендера для производства продукции составляет 20% от общего объема блендера.

Из 5-ти блендеров, с помощью одной очистительной линии, произведенный продукт направляется в емкости для полупродукта и дальнейшего использования. Эта же очистительная линия соединена с манифольдом, с помощью которого продукт может быть направлен непосредственно на фасовочные линии.

Между производством двух несовместимых партий продукции необходимо промывать смешивающее оборудование. Все пять блендеров промываются базовым маслами с использованием промывочного модуля. Промывочные масла являются частью рецептуры для приготовления конечного продукта. Данный модуль, также, может быть использован для приготовления небольших партий продукции.

Далее продукт перекачивается по двум направлениям:

- в специальные емкости для готовой продукции: емкости для хранения одного и того же продукта, которые периодически пополняются новыми объемами. Готовая продукция из



этих емкостей перекачивается в зону фасовки, где ее упаковывают, согласно складской программе или заказу клиента.

- в емкости для полупродукта и дальнейшего использования: емкости для временного хранения различных продуктов, принадлежащих одной группе по совместимости. Данные емкости заполняются готовым продуктом, непосредственно из блендерных установок и хранятся в них на период проведения лабораторных анализов, а также, на время подбора оптимального вида фасовки. В таком случае нет необходимости в долговременном хранении продукта.

Расфасовка и хранение готовой продукции. Для наполнения канистр и бочек готовой продукцией, установлены автоматические полуавтоматические линии розлива, на которых также осуществляется наклейка этикеток.

После линий розлива продукция упаковывается в пленку и/или гофрокартон и отправляется на хранение на склад готовой продукции.

Вспомогательные материалы, такие как пластиковая и металлическая тара, гофрокартон, упаковочные пленки и этикетки, поступают автомобильным транспортом и разгружаются на склад пустой тары и в помещение упаковочных материалов.

Также на предприятии предусмотрена отгрузка готового продукта на автомобильный транспорт.

Вспомогательные участки. На территории предприятия организована лаборатория для осуществления контроля качества сырья и производимой продукции.

Воздушная компрессорная поставляется фирмой Atlas Copco и состоит из двух сгруппированных установок с производительностью 21,3 нм<sup>3</sup>/мин и 23,3 нм<sup>3</sup>/мин. Очищенный и осушенный сжатый воздух подается к потребителям по сети трубопроводов.

Водогрейная котельная оборудована 2 котлами «Bosch» Unimat UT-L24 и 1 котлом «Buderus» Logano SK 655, и служит для обогрева помещений и нагрева воды. На котлах установлены комбинированные (газ/дизельное топливо) горелки «Weishaupt».

Технологическая котельная оборудована котлами Pirobloc GTF-130, GTF-010, GTF-170, и служит для подогрева емкостей и трубопроводов с исходным сырьем и готовой продукцией. Основной вид топлива – газ. Дизельное топливо является резервным. Для дизельного топлива оборудованы емкости объемом 9 м<sup>3</sup>. Данные емкости также подключены к резервной дизель-генераторной установке.

Для обеспечения основной производственной деятельности бесперебойным энергоснабжением организована комплекс бесперебойного питания, состоящий из резервной дизель-генераторной установки (ДГУ) и емкостей для дизельного топлива общим объемом 9 м<sup>3</sup>.

Локальные очистные сооружения. Технологический процесс очистки поверхностно-ливневых и талых сточных вод осуществляется в трёх установках (линиях) «Alta Rain 100», объединённых параллельно с использованием приёмно-распределительного и коллекторного колодцев, обвязанных обводным трубопроводом (байпасом) с двумя поворотными колодцами.

Сточная вода самотёком поступает в приёмно-распределительный колодец, в котором осуществляется равномерное распределение стока по линиям очистного сооружения. В установке «Alta Rain 100» сток проходит три стадии очистки от загрязнений (взвешенных веществ и нефтепродуктов), а очищенная вода самотёком поступает в коллекторный колодец. Сток поступает в приёмную камеру, представляющую из себя вертикальный отстойник, в котором происходит первая стадия очистки - отделение крупных фракций песка, резины, органических загрязнений и т.п. Затем через нижний канал сток проходит в противоточный тонкослойный отстойник на вторую стадию очистки от взвешенных веществ. Нефтепродукты поднимаются на поверхность и образуют нефтяную пленку. Далее сток через изливы поступает на третью стадию очистки от нефтепродуктов - полимерный сорбционный фильтр,

представляющий собой набор фильтрующих элементов из перфорированной трубы, которая обтянута коалесцирующим водопроницаемым фильтровальным материалом с высокой сорбционной ёмкостью. Фильтруясь через слой фильтрующего материала, вода попадает внутрь рамки, в которой отфильтрованная вода собирается, и затем, поступает в собирающий трубопровод.

### **3.3. Альтернативные варианты выполнения работ**

В качестве альтернативных вариантов выполнения работ рассмотрены следующие:

- отказ от расширения склада базовых масел – «нулевой вариант»;
- строительство резервуаров с меньшим объемом;
- анализ возможных мест размещения проектируемых резервуаров на территории ООО «Топ Лубрикантс».

#### **3.3.1. Вариант отказа от деятельности**

ООО «Топ Лубрикантс» поставляет на российский рынок широкую гамму промышленных смазочных материалов, продукты специальной химии, присадки к топливам и специальные топлива.

Необходимость реконструкции обусловлена перспективным развитием ООО «Топ Лубрикантс». С целью выполнения производственной программы, обеспечения готовности резервуарного парка к реализации будущих проектов технологического развития предприятия, направленных на увеличение мощностей по производству, необходимо своевременно выполнять работы по модернизации и реконструкции. В результате реконструкции планируется увеличение объемов хранения наиболее ходовых марок базовых масел (базовое масло SN150, базовое масло ULTRAS4), используемых для производства смазочных материалов.

#### **3.3.2. Вариант 1 (строительство резервуаров с меньшим объемом)**

Строительство резервуаров меньшего объема считается невозможным ввиду количества циклов перевалки и хранимых объемов базовых масел (SN150, ULTRAS4) в резервуарах. В случае применения меньшего объема резервуаров необходимо будет увеличить количество циклов соизмеримо уменьшению объема резервуара, что приведет к значимым эксплуатационным затратам:

- увеличению нагрузки на насосы;
- уменьшению межремонтного периода эксплуатации оборудования;
- увеличению потребности в электроэнергии и энергоресурсах;
- увеличению удельной стоимости транспортируемых и хранимых масел;
- увеличению трудозатрат на эксплуатацию резервуаров;
- увеличению выбросов ЗВ и шумовой нагрузки.

Кроме того, уменьшение объема резервуаров приведет к необходимости строительства дополнительного резервуара при недостаточной возможности приема базовых масел (SN150, ULTRAS4), что в свою очередь повлечет к дополнительной застройке, уменьшению свободных площадей, финансовых и материальных затрат.

Следует также отметить, что контроль технического состояния и состояния надежности резервуарного парка облегчается в случае компактного расположения резервуаров большей емкости.

#### **3.3.3. Вариант 2 (анализ возможных мест размещения проектируемого резервуара на территории ООО «Топ лубрикантс»)**

Анализ выбора места размещения проектируемых резервуаров проведен на основе генерального плана территории ООО «Топ Лубрикантс» с учетом функционального зонирования территории.



Возможно 2 варианта размещения проектируемых резервуаров:

1 вариант - отдельно стоящие резервуары (одиночная группа);

2 вариант - с объединением в группу с существующими резервуарами (емкостной парк базовых масел).

В случае размещения проектируемых резервуаров за пределами емкостного парка базовых масел, перспективную площадку необходимо будет оборудовать сетью инженерных коммуникаций:

- прокладка трубопроводов по застроенной территории завода, с возможной надстройкой существующих эстакад, пересечение существующих дорожных проездов;
- системой промышленной канализации способной принять достаточный объем производственно-дождевых сточных вод;
- системой водоснабжения и растворопровода для тушения. Прокладка трубопроводов по застроенной территории завода подземным способом с соблюдением нормативных разрывов до подземных коммуникации и сооружений;
- защитными молниеприемниками.

Также следует отметить, невозможность строительства резервуаров вблизи административных зданий без применения дополнительных мероприятий по защите жизни и здоровья сотрудников.

Кроме того, размещение проектируемых резервуаров за пределами емкостного парка базовых масел, приведет к отдалению от установки по смешению компонентов и линии розлива готовой продукции, как следствию множеству дополнительных факторов:

- увеличивающееся гидравлическое сопротивление в трубопроводе что приведет к увеличению диаметра трубопровода;
- дополнительная нагрузка на насосное оборудование;
- возможные остановки производственных процессов в связи со сложной внутренней инфраструктурой завода;
- дополнительные затраты на выделение новых штатных единиц;
- не рациональное использование производственных площадей.

Установленные в ходе проведенного анализа ограничения технологического характера, учитывающие расположение существующих производственных сооружений и коммуникаций позволили принять решение о размещении проектируемых резервуаров только на площадке емкостного парка базовых масел, где расположены существующие резервуары.

#### 4. Общие сведения о намечаемой деятельности и основные решения

##### 4.1. Основные проектные решения

Завод смазочных материалов ООО «Топ Лубрикантс» расположен на территории индустриального парка «Ворсино» Калужской области Боровского района в село Ворсино, ЗУ с КН 40:03:06839:240. Категория земель: земли поселений (земли населенных пунктов), вид разрешенного использования: производственная деятельность.

Земельный участок предполагаемого строительства расположен на участке резервуарного парка ООО «Топ Лубрикантс». Общая площадь отведенного земельного участка под строительство по проекту – 1006,3 м<sup>2</sup>.

Проектом предусмотрено расширение парка базовых масел:

- строительство нового парка базовых масел;
- строительство автомобильной сливной эстакады базовых масел;

- строительство подземной емкости для проливов  $V=25$  м<sup>3</sup>;
- комплектация существующей автомобильной сливной эстакады устройством налива.

Так же в рамках проекта выполнен перенос и устройство наружных сетей, попадающих в пятно застройки:

- дренаж Др из труб  $\varnothing 160$ мм – 65,0 м;
- водопровод противопожарный Впж наземный – 92,0 м;
- канализация ливневая из труб  $\varnothing 250$ мм – 18,0 м.
- демонтаж существующих проездов, попадающих в пятно застройки (990,0 м<sup>2</sup>).

Основные технико-экономические показатели планировочной организации земельного участка представлены в Таблица 4.1.

Таблица 4.1 Техничко-экономические показатели проектируемых объектов

Объект	Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во
Парк базовых масел	Строительный объем	м <sup>3</sup>	Открытый поддон без навеса
	Общая площадь сооружения	м <sup>2</sup>	836,4
Автомобильная сливная эстакада	Строительный объем	м <sup>3</sup>	781,2
	Общая площадь сооружения	м <sup>2</sup>	126,0
	Высота сооружения	м	6,5
Проезды и стоянки	Площадь проектируемых	м <sup>2</sup>	-
Тротуары и отмостка	Площадь проектируемых	м <sup>2</sup>	-
Озеленение	Площадь проектируемых	м <sup>2</sup>	-

Генеральный план проектируемых объектов разработан в соответствии с технологической схемой производства, с учетом расположения инженерных коммуникаций, а также действующих строительных норм и правил.

Размещение проектируемых сооружений произведено по их функциональному и технологическому назначению с учетом взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности в пределах границ выделенного участка. Дополнительного отвода земель под проектируемые объекты не требуется.

#### 4.2. Технологические решения

В проектируемом парке базовых масел устанавливаются 2 резервуара поз. ТК3222 и поз. ТК3223 с номинальным объемом каждого 1000 м<sup>3</sup>, стальные, вертикальные, обогреваемые, имеющие теплоизоляцию, оборудованные дыхательными клапанами с огнепреградителями.

Резервуары установлены в железобетонный поддон, высота стенки которого рассчитана на полную разгерметизацию одного резервуара и составляет 1700 мм. По периметру обвалования расположены две лестницы для захода внутрь поддона. С южной стороны бетонного обвалования внутри поддона предусматривается дренажный лоток, закрытый решетчатым настилом с насечкой, предотвращающим проскальзывание, решетчатый настил выполняется без перепадов высот в уровень бетонному основанию поддона. Пол поддона имеет разуклонку в сторону лотка. Дренажный лоток оборудуется приемком, который соединен трубопроводом с существующим коллектором ливневой канализации. На трубопроводе установлена задвижка. Задвижка находится в «нормально закрытом» положении. Ее открывание для слива в ливневую канализацию дождевых и талых вод производится только в случае отсутствия протечек и проливов базовых масел в поддон. В случае пролива базовых масел в поддон производится откачка его с помощью передвижной техники и дальнейшая утилизация.

Между резервуарами организован переходной мостик для перехода от одного резервуара на другой. Каждый резервуар оборудован винтовой лестницей.

Базовое масло в резервуарах поз. ТК3222 и поз. ТК3223 хранится при температуре 40°C. Температура в резервуарах замеряется датчиками температуры с выводом в систему управления технологическим процессом и термометрами по месту. Температура в резервуарах поддерживается подачей термального масла во внутренний змеевик, которым оборудован каждый резервуар. Регулирование температуры в каждом резервуаре осуществляется клапаном, установленным на трубопроводе термального масла при выходе из змеевикового нагревателя. Резервуары оборудованы ультразвуковыми уровнемерами, которые настроены на показания предельного и аварийного уровня, а также на измерение текущего уровня.

Около нового парка базовых масел с восточной стороны запроектирована новая автомобильная сливная эстакада с двумя шестеренчатыми насосами, работающими на слив базовых масел и на подачу их в производство.

Автомобильная сливная эстакада (поз. 019 ПЗУ) с насосами (поз. Р3222 и поз. Р3223) располагается под навесом, защищающим от атмосферных осадков. Данный навес снабжен стационарной площадкой для обслуживания ГПМ (монорельса с талью) грузоподъемностью Q=1000 кг и площадкой с откидным мостиком для захода на автоцистерну персонала. Над продольной осью разгружаемого грузовика под крышей навеса установлен монорельс с передвижной инерционной защитой от падения оператора. Также у навеса предусмотрена боковая защита от ветра и осадков.

Базовые масла доставляются на объект железнодорожным или автомобильным транспортом.

Базовые масла из железнодорожных цистерн сливаются существующими железнодорожными сливными устройствами в существующие резервуары для базовых масел и в проектируемые резервуары поз. ТК3222 и ТК3223.

Слив базовых масел из автомобильного транспорта производится на проектируемой автомобильной сливной эстакаде шестеренчатыми насосами поз. Р3222 и Р3223 соответственно в резервуары поз. ТК3222 и ТК3223. На всасывающих трубопроводах насосов поз. Р3222 и Р3223 предусмотрены фильтры грубой очистки. Насосы поз. Р3222 и поз. Р3223 на нагнетании имеют трубопроводы возврата в соответствующие резервуары поз. ТК3222 и поз. ТК3223.

Существующая автомобильная сливная эстакада (поз. 02.4.2 ПЗУ), расположенная около существующей насосной расходного склада ГЖ, оборудуется устройством налива. Автоцистерна при подъезде располагается под навесом, защищающим от атмосферных осадков. Данный навес снабжен монорельсом с передвижным инерционным устройством защиты от падения. Устанавливается стационарная площадка обслуживания с откидным мостиком для захода на автоцистерну персонала и устройство налива.

### **4.3. Инженерное обеспечение**

Проектируемая производственная и социальная инфраструктура включает объекты электроснабжения и теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, ремонтно-механическое и складское хозяйство, инженерные коммуникации.

#### **4.3.1. Отопление и вентиляция**

От существующего коллектора теплоносителя, который проложен в существующем парке ГЖ, трубопровод термомасла прокладывается в проектируемый парк базовых масел для обогрева двух проектируемых резервуаров

#### 4.3.2. Электроснабжение объекта

Электроснабжение дополнительного оборудования запроектировано от существующей трансформаторной подстанции. Для бесперебойного электроснабжения электроприемников I категории, в качестве резервного (аварийного) источника, используется дизельная электростанция (ДГУ) мощностью 640кВт (0943-ИОС1) (существующая).

#### 4.3.3. Водоснабжение объекта

Водоснабжение действующего предприятия ООО «Топ Лубрикантс» осуществляется от городского хозяйственно-питьевого водопровода, согласно ТУ №01-02/2021-16, выданных АО Корпорация развития Калужской области 05.08.16. Проектом реконструкции предусмотрен вынос трубопроводов водоснабжения из-под пятна застройки без изменения лимитов водопотребления (см. 0943-ИОС2, приложение 1)

#### 4.3.4. Водоотведение объекта

Завод ООО «Топ Лубрикантс» является действующим предприятием. На предприятии действуют ранее запроектированные системы хозяйственно-бытовой, ливневой и промышленной канализации. После реконструкции площадь твердых покрытий и общая площадь предприятия не меняются, т.е. объем сточных вод (поверхностный сток) остается неизменным. Соответственно ТУ №01- 02/2038-16 выданным АО «Корпорация развития Калужской области» также остаются неизменными (0943-ИОС3)

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

#### 5.1. Климатические и гидрометеорологические условия

Климат района работ умеренно-континентальный, с хорошо выраженными сезонами года: умеренно-жарким и влажным летом и умеренно холодной зимой с устойчивым снежным покровом. Характеризуется теплым летом, умеренно холодной зимой с устойчивым снежным покровом, и хорошо выраженными, но менее длительными переходными периодами - весной и осенью. Весной и осенью характерны заморозки, т.е. понижение температуры воздуха до 0°C и ниже при установившемся режиме положительной температуры. Обычно заморозки бывают ночью и в утренние часы.

Климатические характеристики по МС Малоярославец (Приложение 4) приведены в Таблица 5.1.

Таблица 5.1 – Климатические характеристики по МС Малоярославец

Климатические параметры	Показатель
Средняя максимальная температура воздуха наиболее тёплого месяца, °С	24,3
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца, °С	-16,0
Максимальное суточное количество осадков за год, мм	
Среднее максимальное суточное количество осадков за год, мм	
Количество осадков за тёплый период (апрель – октябрь), мм	

#### 5.1.1. Температура воздуха

Данные по температуре воздуха на МС Малоярославец за 1991 – 2020 гг. приведены в Таблица 5.2. Температура воздуха колеблется от +38,8°C до -34,3°C. Среднегодовое ее значение составляет +5,8 °С. Самым холодным месяцем является январь, средняя температура которого равна -16,0°C. Самый теплый месяц — июль, средняя температура которого равна +24,3°C. Положительные температуры удерживаются с апреля по октябрь, отрицательные – с ноября по март месяцы. Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, для Калужской области составляет 140.

Таблица 5.2 – Распределение средней, максимальной и минимальной температуры воздуха по месяцам по данным наблюдений на МС Малоярославец, период 1991-2020 гг. (°С)

Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.	Год
Температура воздуха, средняя, °С												
-6,6	-6,4	-1,2	6,5	13,2	16,7	18,9	17,1	11,5	5,6	-0,8	-4,8	5,8
Температура воздуха, максимальная, °С												
8,5	8,0	20,0	29,0	32,2	33,0	38,5	38,8	30,1	25,2	16,8	10,0	38,8
Температура воздуха, минимальная, °С												
-34,3	-34,2	-24,2	-11,3	-5,0	2,3	3,2	2,1	-4,5	-13,4	-25,6	-32,7	-34,3

### 5.1.2. Ветровой режим

Роза ветров годовая с преобладанием ветров северного, западного, юго-западного и южного направлений. Роза ветров весной и осенью совпадают с годовой, а лето и зима сильно отличаются. Средняя скорость ветра в течение года составляет 1,8 м/с.

Характеристики ветрового режима представлены в Таблица 5.3, Таблица 5.4, Таблица 5.5.

Таблица 5.3 - Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Месяц	Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт	Ноя	Дек	Год
Значение, м/с	2,2	2,2	2,2	2,0	1,7	1,5	1,4	1,3	1,5	1,9	2,1	2,2	1,8

Таблица 5.4 - Расчетная средняя скорость ветра по направлениям, м/с

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	2,1	1,9	2,0	2,4	2,2	2,5	2,1	2,2
Июль	1,7	1,7	1,8	2,1	1,6	1,6	1,7	1,5
Год	2,0	1,9	2,1	2,3	2,0	2,1	2,0	2,0

Таблица 5.5 - Повторяемость различных направлений ветра и штилей, %

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Янв	6	7	6	10	20	29	14	8	9
Фев	8	8	10	12	17	23	13	9	10
Мар	7	9	10	12	20	20	13	9	12
Апр	8	15	12	12	17	16	11	9	15
Май	11	14	11	12	14	14	15	9	22
Июн	11	13	8	11	12	14	21	10	23
Июл	12	13	11	12	12	14	17	9	25
Авг	12	14	9	8	13	17	19	8	25
Сен	11	13	9	9	15	18	16	9	22
Окт	7	7	6	10	21	25	15	9	11
Ноя	5	7	8	12	23	25	13	7	9
Дек	5	8	8	12	19	27	13	8	8

Год	9	11	9	11	17	20	15	8	16
-----	---	----	---	----	----	----	----	---	----

Скорость ветра, вероятность превышения которой 5% - 5 м/с.

Опасными скоростями ветра, способствующими образованию наиболее высоких концентраций и наибольшего по площади ареала загрязнения вредными веществами, являются штили и слабые скорости ветра.

### 5.1.3. Осадки

За год выпадает 738 мм осадков, из них – 467 мм приходится на теплый период года и 271 мм – на холодный. Самым дождливым месяцем является июль, когда выпадает в среднем 95 мм осадков, а самый «сухой» - март (44 мм осадков). Среднее число дней со снежным покровом равно 139. Высота снежного покрова в среднем составляет 47 см, в отдельные годы доходит до 70 см. Максимальной высоты снежный покров достигает в конце февраля – начале марта. Средняя месячная относительная влажность воздуха колеблется от 68% до 87%.

Согласно положениям СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*» по строительно-климатическому районированию, исследуемая территория находится в подрайоне ПВ, характеризующимся в целом благоприятными условиями для строительства.

### 5.1.4. Оценка состояния атмосферного воздуха

Атмосферный воздух – один из важнейших факторов среды обитания человека, характеризующий санитарно-эпидемиологическое благополучие населения. Объекты энергетики, промышленного и сельскохозяйственного производства, транспорт, оказывают негативное воздействие на состояние окружающей среды в СП «Ворсино». Основная доля вышеперечисленных факторов относится к индустриальному парку «Ворсино».

Мониторинговые наблюдения ООО «Топ Лубрикантс». Система мониторинга ООО «Топ Лубрикантс» включает в себя контроль за качеством атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны.

Контролируемые показатели – азота диоксид и масло минеральное нефтяное.

Так же ООО «Топ Лубрикантс» проводит мониторинг выбросов от источников загрязнения атмосферного воздуха.

Контролируемые показатели (ежегодно) – азота диоксид, азота оксид, масло минеральное нефтяное, сажа, сероводород, углеводороды предельные С12-С-19, углерода оксид, фенол, формальдегид, циклогексанон, пыль абразивная, этановая кислота.

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводятся специализированной аналитической лабораторией.

Согласно полученным данным в точках контроля, расположенных на границе СЗЗ, отсутствуют превышения установленных нормативов по всем определяемым показателям.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выданные Калужским областным Центром по гидрометеорологии и мониторингу загрязнения окружающей среды – филиал ФГБУ «Центральное УГМС» (Приложение 6), представлены в Таблица 5.6. Значения фоновых концентраций для других ингредиентов не установлены из-за отсутствия данных наблюдений. Коэффициент стратификации: А=140.

Таблица 5.6 - Значения фоновых концентраций ЗВ в атмосферном воздухе

Загрязняющее вещество	Значение фоновых концентраций, мг/м3	ПДК <sub>мр</sub> , мг/м3	Значение фоновых средних концентраций, мг/м3	ПДК <sub>сг</sub> , мг/м3
Диоксид серы	0,020	0,5	0,009	-
Диоксид азота	0,043	0,2	0,021	0,04

Загрязняющее вещество	Значение фоновых концентраций, мг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>мр</sub> , мг/м <sup>3</sup>	Значение фоновых средних концентраций, мг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>сг</sub> , мг/м <sup>3</sup>
Оксид азота	0,027	0,4	0,012	0,06
Бенз(а)пирен	0,75 нг/м <sup>3</sup>	-	0,4 нг/м <sup>3</sup>	0,000001
Оксид углерода	1,2	5	0,7	3
Формальдегид	0,021	0,05	0,008	0,003
Сероводород	0,002	0,008	0,001	0,002

## 5.2. Результаты исследований вредных физических воздействий

В составе инженерно-экологических изысканий (20-34-ИЭИ, ООО «Геокомплекс», 2020) проведена оценка физических факторов воздействия – измерение компонент электромагнитного поля и шума, а также радиационное обследование территории.

### 5.2.1. Акустическое воздействие

Измерения уровней шума выполнены ООО «Экоаналитика» (Приложение 1).

Согласно п.4.75 СП 11-102-97 допустимые значения уровней шума, инфра- и ультразвук на территории жилой застройки и в помещениях установлены ГОСТ 12.1.003-83, ГОСТ 23337-2014, ГОСТ 20444-85 и Санитарными нормами N 3077-84 и N 42-128-4948-89.

В результате проведенных инструментальных измерений уровня шума в 1 контрольной точке, расположенной на участке проектируемого строительства, эквивалентный уровень звука составляет  $L_{Aeq}$  46,3 дБА, максимальный уровень звука -  $L_{Amax}$  57,8 дБА и является допустимым.

Дополнительно проведены измерения уровней шума ФГБУ «ЦПАТИ по ЦФО» на границе СЗЗ в направлении жилых территорий в дневное и ночное время суток (Приложение 1):

- СНТ Геолог (день эквивалентный уровень звука 53,4 дБА, максимальный уровень звука 67,3 дБА; ночь эквивалентный уровень звука 44 дБА, максимальный уровень звука 59 дБА),

- ДНТ Соцарм-1 (день эквивалентный уровень звука 42,8 дБА, максимальный уровень звука 57,4 дБА; ночь эквивалентный уровень звука 40,4 дБА, максимальный уровень звука 55,1 дБА)

Измеренные уровни шума не превышают допустимых значений для дневного и ночного времени суток.

### 5.2.2. Электромагнитное излучение

Измерения напряженности ЭМП выполнены ООО «Экоаналитика» (Приложение 1).

Согласно п.4.69 СП 11-102-97 предельно допустимые уровни (ПДУ) напряженности электрических полей промышленной частоты (50 Гц), установленные ГОСТ 12.1.002-84 и СанПиН 2971-8 (таблица 4.5. СП 11-102-97) в населенной местности вне зоны жилой застройки составляет 5 кВ/м. По результатам инструментальных измерений электромагнитных полей промышленной частоты (50 Гц) в 1 точке измерения установлена напряженность электрического поля в 0,05кВ/м, что значительно ниже ПДУ и является допустимым.

Воздействие электромагнитных полей, создаваемых радиотехническими объектами, оценивается по ГОСТ 12.1.006-84 и СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03, N 4131-86 и N 4262-87. Предельно допустимые уровни электромагнитных полей (ЭМП) диапазона частот 30 кГц-300 ГГц указаны в Таблице 2 Приложения 1 к СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03.

Сравнение результатов инструментальных измерений на исследуемом участке в 1 контрольной точке с ПДУ ЭМП диапазона частот 30 кГц-300 ГГц показало допустимый уровень ЭМП для населения.

### 5.2.3. Оценка радиационного фона территории и радиационная обстановка участка работ

Исследования радиационной обстановки выполнены ООО «Экоаналитика» (Приложение 1).

Проведено измерение мощности экспозиционной дозы гамма-излучения от поверхности земельного участка в контрольных точках на участке предполагаемого строительства.

Замеры естественных значений Гамма-фона производились в 15 точках. Измеренные значения гамма излучения находятся в пределах 0,12-0,15 мкЗв/час, что, в соответствии с п. 5.2.3 МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности», не превышает 0,6 мкЗв/ч и, соответственно, на исследуемой территории аномальных зон не установлено.

### 5.3. Геологические и гидрогеологические условия

Характеристика инженерно-геологических условий приводится по материалам инженерно-геологических изысканий, выполненных для проекта «Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8» (20-34-ИГИ, ООО «Геокомплекс», 2020).

По совокупности геоморфологических, геологических и гидрогеологических условий территория площадки проектирования относится к территории III (сложной) категории сложности инженерно-геологических условий (СП 47.13330.2012, приложение А).

#### 5.3.1. Геоморфологические условия и рельеф

Боровский район – территориальная единица на севере Калужской области. Граничит на востоке с Жуковским, на юге с Малоярославецким, на западе с Медынским районами Калужской области, на севере – с Московской областью.

Административный центр – город Боровск. «Боровский район» расположен в пределах Протвинской низины между северо-западной оконечности Средне-Русской и южных склонов Московско-Смоленской возвышенностей. Местность представляет собой пологоволнистую моренно-водноледниковую равнину с участками плоской озерноледниковой. По густоте горизонтального расчленения (удаленность линий водоразделов от тальвегов эрозионных врезов) вся территория разделяется на два больших участка долиной реки Истья. Правобережная часть относится к слаборасчлененному рельефу, а левобережная к среднерасчлененному. По крутизне земной поверхности рельеф данной территории, в целом, относится к равнинно-волнистому с пологими склонами.

В геоморфологическом отношении участок проектируемого строительства находится в пределах одного геоморфологического элемента и приурочен к флювиогляциальной равнине. Поверхность слабонаклонная, с понижением отметок на северо-восток, абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах от 191,14 до 191,58 м.

Естественный рельеф площадки спланирован, техногенное изменение повсеместное. Поверхность ровная, заасфальтированная.

#### 5.3.2. Геологическое строение

В ходе инженерно-геологических изысканий было установлено, что территория предполагаемого строительства представляет собой техногенно-измененный ландшафт, т.к. в результате техногенного освоения площадки проектируемого строительства, почвенно-растительный слой на территории замещен насыпными грунтами. Почвы слабогумусированы, располагаются на насыпном техногенном грунте.



Геологическое строение участка работ изменчиво и неоднородно, представлено четвертичными образованиями – в основном неоднородными суглинками различной плотности с редкими прослоями песка, супеси, глины и редкими включениями гравия и гальки.

На основании данных бурения, лабораторных исследований и статистической обработки результатов определений показателей характеристик грунтов, в пределах участка работ в составе грунтовой толщи по совокупности классификационных характеристик, соответствующих генетическим признакам и согласно ГОСТ 25100-2011, выделено 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

- **ИГЭ-1 (tQIV)** Насыпные грунты. Асфальтобетон, толщиной 0,25-0,28 м. Состояние покрытия удовлетворительное. Щебень, толщина слоя 0,20-0,25 м. ИГЭ-1 – песок средней крупности и крупный средней плотности малой степени водонасыщения, неоднородный, с включениями щебня.

- **ИГЭ-2 (prQII-III)** Суглинок коричневый, светло-коричневый, тугопластичный, с прослоями мягкопластичного, тяжелый, пылеватый, с гнездами ожелезнения и следами оглеения, указывающего на наличие сезонных грунтовых вод «верховодки». Распространен в верхней части разреза на участке проектируемой железнодорожной эстакады. На участке парка масел и автомобильной эстакады данный грунт был заменен на насыпные пески.

- **ИГЭ-3 (glQIIм)** Суглинок серый, тугопластичный, легкий, песчанистый. Имеет ограниченное распространение – в районе проектируемого расширения парка масел. Является основанием для проектируемых зданий и сооружений. Выделен по плотности и физико-механическим показателям. Залегаем ниже уровня грунтовых вод, следовательно, ухудшение свойств не прогнозируется.

- **ИГЭ-4 (fgl,lgI,lgIIdn-m)** Песок средней крупности серый, коричневый, средней плотности, водонасыщенный, неоднородный. Имеет ограниченное распространение в основном в виде прослоев мощностью 0,2-0,5 м и достигает мощности 1,9 м. Залегаем ниже уровня грунтовых вод, и находится в водонасыщенном состоянии.

- **ИГЭ-5 (fgl,lgI,lgIIdn-m)** Суглинок серый, светло-серый, тугопластичный, тяжелый, пылеватый, с прослоями песка пылеватого, с линзами супеси пластичной, с примесью органических веществ до 5%. Распространен повсеместно в средней части разреза.

- **ИГЭ-6 (fgl,lgI,lgIIdn-m)** Суглинок серый, светло-серый, коричневый, полутвердый, тяжелый, пылеватый, с редкими прослоями глины, с редким включениями дресвы, с примесью органических веществ до 4%. Распространен в нижней части толщи водно-ледниковых отложений.

- **ИГЭ-7 (glQIIdn)** Суглинок серо-коричневый, местами темно-серый, полутвердый, легкий песчанистый, с прослоями супеси твердой, с включениями дресвы до 10 %. Содержание органики не превышает 3 %. Распространен повсеместно в нижней части разреза.

В пределах участка изысканий до исследуемой глубины 21,0 м на территории, прилегающей к парку масел, вскрыты техногенные образования (tQIV), представленные дорожной одеждой (асфальтобетон, щебень) и земляным полотном (песок средней крупности до крупного средней плотности малой степени водонасыщения ИГЭ-1). Мощность отложений составила 3,0-4,0 м.

Несколькими скважинами вскрыт почвенно-растительный слой, мощностью 0,1 м. Кроме того, на участке имеют широкое распространение органоминеральные грунты – среднетертичные водноледниковые межморенные образования – суглинки светло-серого цвета тугопластичные ИГЭ-5, полутвердые ИГЭ-6, и верхняя часть днепровской морены – суглинки темно-серого цвета до черного, легкие песчанистые (близкие к супеси), полутвердые, очень плотные – ИГЭ-7.

Содержание органических веществ, согласно лабораторным данным настоящих и архивных изысканий, не превышает 5,2 % (по арх. 6,5 %)

### **5.3.3. Геологические и инженерно-геологические процессы**

Согласно таблице В.1 Приложения В СП 116.13330.2012, на территории Калужской области зарегистрированы следующие проявления опасных геологических процессов: оползни, карст, подтопление, пучение.

Оценка подтопляемости произведена для глубины заложения фундаментов 1,5 м, согласно техническому заданию и в соответствии с п. 5.4.8 СП 22.13330.2016 и «Пособием по проектированию зданий и сооружений к СНиП 2.02.01-83».

Согласно карте карстоопасности Калужской области территория относится к потенциально опасным. Плотность карстовых форм 0-0,25 шт./км<sup>2</sup>. Категория устойчивости по среднему диаметру провалов и оседаний – В, согласно таблице 5.2 СП 11-105-97, ч.II. По характеру карстовой опасности для строительных объектов, согласно п 8.2.2 СП 116.13330.2012, карстоопасность территории отнесена к виду А, В.

В ходе маршрутных наблюдений на участке намеченного строительства и прилегающих территориях проявлений карста на дневной поверхности не обнаружено. При проходке скважин в пределах исследуемой глубины 21,0 м провалов оборудования и зон разуплотнения грунтов, косвенно указывающих на указанные процессы, не выявлено.

Категория, согласно таблице 5.1 СП 11-105-97 ч.2, – V – относительно устойчивая, с интенсивностью провалообразования до 0,01 случая/км<sup>2</sup> в год. Принятая категория обусловлена наличием в грунтовом массиве мощной толщи (более 10 м) днепровских очень плотных суглинков, слабоводонепроницаемых, и отсутствием проявлений карстово-суффозионных процессов во время настоящих и архивных изысканий.

Участок работ относится к зоне весьма интенсивного и интенсивного криогенного пучения при сезонном промерзании-оттаивании пород. Протекающие здесь криогенные процессы проявляются в объемных деформациях грунтов, связанных с льдовыделением или таянием льда. Интенсивность проявления этих процессов на изучаемой территории определяется составом и строением грунтов, а также условиями промерзания.

В зону сезонного промерзания в пределах изучаемой толщи попадают насыпные пески ИГЭ-1 и покровные суглинки тугоплатичные ИГЭ-2. Максимальная величина глубины сезонного промерзания для них, рассчитанная по формуле 5.3 п.5.5.3 СП 22.13330.2016, составляет 1,67 и 1,28 м соответственно.

Для песчаных грунтов пучинистые свойства определены через показатель дисперсности D, согласно рекомендациям, п. 6.8.8 СП 22.13330.2016. Относительная деформация морозного пучения  $e_{fh}$  глинистых грунтов определена по параметру Rf, в соответствии с формулой п. 6.34 СП 22.13330.2016.

По относительной деформации пучения грунты, находящиеся в зоне сезонного промерзания, характеризуются следующим образом:

ИГЭ-0 -  $D=0,66 \Rightarrow$  непучинистый;

ИГЭ-1 -  $Rf=0,0058$  д.е.,  $e_{fh} = 0,074 \Rightarrow$  сильнопучинистый.

Другие проявления опасных инженерно-геологических процессов (оползни, обвалы, оврагообразование и т.п.), которые могли бы негативно повлиять на устойчивость грунтовых массивов территории, на дневной поверхности исследуемого участка не обнаружены.

### **5.3.4. Специфические грунты**

В пределах участка изысканий до исследуемой глубины 21,0 м на территории, прилегающей к парку масел, вскрыты техногенные образования (tQIV), представленные

2024	Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8	43
------	---	----

дорожной одеждой (асфальтобетон, щебень) и земляным полотном (песок средней крупности до крупного средней плотности малой степени водонасыщения ИГЭ-1). Мощность отложений составила 3,0-4,0 м.

Несколькими скважинами вскрыт почвенно-растительный слой, мощностью 0,1 м.

Кроме того, на участке имеют широкое распространение органоминеральные грунты – среднечетвертичные водноледниковые межморенные образования – суглинки светло-серого цвета тугопластичные ИГЭ-5, полутвердые ИГЭ-6, и верхняя часть днепровской морены – суглинки темно-серого цвета до черного, легкие песчанистые (близкие к супеси), полутвердые, очень плотные – ИГЭ-7. Содержание органических веществ, согласно лабораторным данным настоящих и архивных изысканий, не превышает 5,2 % (по арх. 6,5 %).

Водно-ледниковые суглинки ИГЭ-5 и ИГЭ-6, по результатам настоящих и архивных изысканий, характеризуются относительно низкими прочностными и деформационными показателями. При физических воздействиях они теряют свою естественную структуру, и как следствие несущую способность.

### **5.3.5. Физико-механические характеристики грунтов**

Прочностные и деформационные показатели свойств грунтов определены полевыми и лабораторными методами: статическое зондирование, штамповые испытания, компрессия и срез.

Определение физико-механических характеристик грунтов по данным статического зондирования выполнялись на основании таблиц пересчета от значений сопротивления грунта под конусом зонда («лобового») и по муфте трения («бокового»). Сводная ведомость лабораторных определений физико-механических свойств грунтов по ИГЭ приведена в приложении М тома ГЕО 20-34-ИГИ-Т .

### **5.3.6. Гидрогеологические условия**

Подземные воды, используемые для водоснабжения населения в Калужской области, по основным показателям соответствуют нормативам качества питьевой воды, за исключением содержания железа, марганца, сероводорода, общего стронция, лития, кремния, фтора, бора, никеля природного генезиса. Устойчивого техногенного загрязнения по основным эксплуатируемым водоносным комплексам не установлено. Однако по отдельным пробам в районе полигонов твердых бытовых и промышленных отходов, нефтебаз, АЗС, автомагистралей периодически отмечается превышение предельно допустимых концентраций по нитритам и нефтепродуктам.

На момент проведения инженерно-геологических изысканий (20-34-ИГИ-Т, ООО «Геокомплекс», 2020) до глубины бурения 21,0 м исследуемый участок характеризуется наличием одного водоносного горизонта.

Подземные воды вскрыты повсеместно в виде «верховодки» в покровных суглинках, а также по трещинам в водноледниковых суглинках и прослоях водонасыщенного песка. Вскрыты на глубине 1,8-6,2 м. Установившийся уровень воды зафиксирован на тех же отметках. Горизонт функционирует в безнапорном режиме. Водовмещающими грунтами являются покровные суглинки ИГЭ-2, водноледниковые пески ИГЭ-4, суглинки тугопластичные ИГЭ-5 и полутвердые ИГЭ- 6. Также в скважине 3 замочена подошва насыпных песков ИГЭ-1. Водопором служат плотные моренные суглинки днепровского оледенения. Мощность водовмещающей толщи составила 7,0-16,0 м.

На участке проектируемого строительства для оценки уровня химического загрязнения подземных вод исследуемой территории в рамках инженерно-экологических изысканий (20-34-ИЭИ, ООО «Геокомплекс», 2020) была отобрана 1 пробы воды из геологической скважины.

Исследования производились по следующим макро- и микрокомпонентам: водородный показатель (рН), аммиак и ионы аммония, Cu, Zn, Pb, Cd, Ni, взвешенные вещества, Hg (общая), нефтепродукты.

Было установлено, что содержание определяемых макро- и микрокомпонентов находятся в пределах ПДК. Общий химический показатель: рН 7,22 ед. – «слабокислый». Качество вод оценено как относительно удовлетворительное.

#### 5.4. Ландшафтные условия и почвы

##### 5.4.1. Оценка состояния почв и грунтов

Площадка проектируемого строительства расположена на территории существующего завода. Категория земель соответствует землям населенных пунктов с разрешенным использованием территории для размещения промышленных объектов.

Исследуемая территория находится в промышленной зоне, где почвенный покров слагают антропогенно-преобразованными почвогрунты. Данный тип почв формируется за счет процессов урбанизации на культурном слое или насыпных, намывных и перемешанных грунтах. Преобразование профиля превышает подразделяется на два подтипа почв: физически преобразованные, в которых произошла физико-механическая перестройка профиля (урбанозем, культурозем, некрозем, экранозем), химически преобразованные почвы, в которых произошли значительные изменения свойств и строения профиля за счет интенсивного химического загрязнения (индустризем, интрузем).

Почвы первого типа (урбаноземы) приурочены к селитебным территориям, пустырям, почвы второго подтипа (индустриземы) распространены в районах промышленных предприятий, вблизи крупных автомобильных и железных дорог.

По данным инженерно-экологических изысканий (20-34-ИЭИ, ООО «Геокомплекс», 2020) естественный почвенный покров на участке планируемого строительства отсутствует и представлен антропогенно-преобразованными почвогрунтами – индустриземами. Насыпные грунты представлены асфальтобетоном, щебнем и песками средней крупности и крупный средней плотности малой степени водонасыщения, неоднородный, с включениями щебня.

Для определения химических показателей непосредственно на участке планируемого строительства в ходе инженерно-экологических изысканий (20-34-ИЭИ, ООО «Геокомплекс», 2020) послойно были отобраны 5 проб почв на глубинах – 0,25-0,30 м; 3,0 м; 4,5 м.

Результаты проведенных исследований свидетельствуют о следующем:

- суммарный показатель химического загрязнения грунтов на участке проведения инженерно-экологических изысканий  $Z_c < 16$ , категория загрязнения почв – допустимая;
- на исследованной территории превышение значений ОДК металлов в почве не обнаружено (Кодк < 1), степень загрязнения почвы неорганическими соединениями – допустимая;
- степень загрязнения нефтепродуктами на участке проведения инженерно-экологических изысканий – допустимая;
- категория загрязнения почвы бенз(а)пиреном на участке изысканий допустимая.

Для определения микробиологических и паразитологических показателей непосредственно на участке планируемого строительства в ходе инженерно-экологических изысканий (20-34-ИЭИ, ООО «Геокомплекс», 2020) послойно были отобраны 5 проб почв на глубинах – 0,25-0,30 м.

Результаты проведенных исследований свидетельствуют о следующем:

- категория загрязнения почв по бактериологическим показателям - чистая;

- паразитологическое загрязнение почв на участке проведения инженерно-экологических изысканий не обнаружено.

Учитывая назначение проектируемого объекта и его расположение на территории промплощадки, в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21 почвы и грунты, характеризующиеся «допустимой» категорией загрязнения почв, рекомендуется использовать без ограничения.

### 5.5. Гидрологические условия

Гидрологическая структура территории принадлежит бассейну р. Оки. На территории МР «Боровский район» протекает более 18 рек и ручьев, из них 12 длиной более 10 км. Самые крупные из них: Протва, Лужа, Истья.

По режиму водотоки района относятся к рекам с весенним половодьем, что характерно для рек с преимущественно снеговым питанием. Главной особенностью водотоков является сезонность стока, с достаточно выраженным весенним половодьем, летне-осенней и зимней меженью, нарушаемой дождевыми паводками и оттепелями.

Подъем уровня половодья начинается обычно в первой-второй декаде апреля, происходит быстро и интенсивно, продолжительность составляет около 1/3 от общей продолжительности, для рек региона характерно одновершинное половодье.

Ближайшая река Истья - расположена к 3,5 км к востоку. Истья является правым притоком реки Нары, впадающей в Оку. Длина около 56 км, площадь водосборного бассейна — 320 км<sup>2</sup>. Равнинного типа. Истья замерзает в ноябре — начале декабря, вскрывается в конце марта — апреле. По данным государственного водного реестра России относится к Окскому бассейновому округу.

На расстоянии 1,2 км к северу протекает безымянный ручей, а в 2,1 км к западу расположен Ивакинский пруд.

### 5.6. Характеристика растительного мира и животного мира

#### 5.6.1. Растительность

Общая площадь лесов Калужской области составляет 1409,4 тыс. га, в том числе 1253,8 тыс. га – располагающихся на землях лесного фонда, 6,2 тыс. га – на землях обороны и безопасности, 96,4 тыс. га – на землях особо охраняемых природных территорий. Лесистость области 45,2%. Наибольший процент лесистости (57,9) характерен для Думиничинского района, наименьший (13,5) – для Бабынинского района.

Географическое положение Боровского района на стыке лесной и лесостепной зон. По характеру растительного покрова территория Боровского района Калужской области находится в пределах двух подзон: большая часть в подзоне хвойно-широколиственных лесов, центральная и восточная часть - в подзоне широколиственных лесов. Основными типами естественной растительности Боровского района являются леса, луга, болота. Лесистость области чуть менее 50%.

Область богата лугами (13% площади). В настоящее время естественная растительность сильно изменена. На смену коренным типам лесов пришли леса смешанные, в которых главная роль принадлежит березе и осине.

Для смешанных лесов наиболее характерными породами являются ель и дуб, а также береза и осина. Лесообразующей породой является береза бородавчатая. В древостое отмечены также ель европейская, тополь дрожащий, дуб черешчатый.

Второй ярус образуют кустарники – лещина, бересклет, рябина. В травянистом ярусе господствуют виды, характерные для широколиственных лесов (осока волосистая, ландыш

майский, сныть обыкновенная, копытень европейский) в сочетании с видами характерными для лесов хвойных (кислица, черника, грушанка, седмичник, папоротники).

Травянистая растительность очень разнообразна и, в основном, типична. Однако, на фоне обычных видов встречаются и редкие и охраняемые растения. Это различные виды орхидных: венерин башмачок, пальчатокоренники, пыльцеголовники, ятрышники, неоттианте, дремлики и др.; чилим или водяной орех; ковыль перистый (степной вид); медвежий лук или черемша; плауны; папоротники: сальвиния, многоножка, страусник, ужовник, гроздовники и многое другое.

В долине р. Истья развита флора мезофитов, с господством злаков (ежа сборная, овсяница луговая, мятлик, луговой, тимофеевка луговая, щучка, лисохвост луговой), значительное количество видов представлено разнотравьем (васильки, щавель, подмаренники, подорожники, лютики, манжетки, цикорий и т.д.).

Площадка изысканий представляет собой территорию завода по производству смазочных материалов, бывшую пашню, полностью освоенную и использующуюся под нужды предприятия, без дикорастущей флоры.

### **5.6.2. Животный мир**

Животный мир Калужской области богат и разнообразен, фауна имеет смешанный характер: она включает как северные виды (бурый медведь, белая куропатка, клест-еловик, полевой конек), так и западноевропейские (аист белый и другие) и степные (серая куропатка, заяц-русак) виды. Ряд видов животных, ранее здесь не обитавших был завезены из других районов страны – олени, енотовидная собака, ондатра.

Общее количество зарегистрированных в Калужской области птиц составляет 272 вида. Наиболее многочисленной среди водоплавающих птиц является кряква, околоводных – озерная чайка, обитателей леса – зяблик и пеночка-теньковка. На берегах рек обычна береговая ласточка, в населенных пунктах – сизый голубь, черный стриж, грач, полевой воробей. В последние годы в регионе перестали гнездиться 18 видов птиц, в основном представители водоплавающих и хищных; не отмечены встречи белой лазоревки и залеты розового пеликана, саджи, оляпки, белозобого дрозда, белокрылого клеста. Начали размножаться малая, черношейная и большая поганки, большая белая цапля, красноголовый нырок, хохлатая чернеть, малая чайка, белошекая крачка, а также белый аист, кольчатая горлица, золотая щурка, желтоголовая трясогузка, горихвосткачернушка. Регулярно стали залетать лебедь-шипун и большой баклан.

В водоёмах обитает 36 видов рыб, таких как судак, лещ, щука, жерех, плотва, окунь, голавль, сом, красноперка и др.

В районе работ (в населенных пунктах) сформировался урбациноз – сообщество животных, растений и микроорганизмов населенных зон. Среди животных видов, населяющих данное сообщество преобладают наиболее адаптированные к городским условиям виды животных и растений. К ним можно отнести: зеленую жабу, серую и черную крыс, домовую мышь, белозубку, полевого и домового воробья, галку, сизого голубя, белую трясогузку, деревенскую ласточку, каменку, черного стрижа. В числе указанных птиц встречаются как оседлые, так и перелетные, зимующие, залётные, пролётные виды.

Животный мир на территории исследуемого участка представлен, в основном, птицами (вороны, воробьи, голуби, синицы и др) и беспозвоночными: червями и различными насекомыми, виды которых характерны для территории и антропогенной деятельностью, где основу растительных сообществ составляют сорные травы.

В ходе маршрутных наблюдений представителей фауны не выявлено.

По данным Министерства природных ресурсов и экологии Калужской области на исследуемой территории охотничьи хозяйства, а также пути миграции диких животных – отсутствуют (Приложение 7).

По данным Комитета ветеринарии при Правительстве Калужской области на исследуемом участке и прилегающей зоне скотомогильники (биотермические ямы) отсутствуют (Приложение 7).

Согласно сведениям Министерства природных ресурсов и экологии Калужской области особо редкие и исчезающие объекты животного и растительного мира, занесенные в Красную книгу Калужской области на территории изысканий отсутствуют (Приложение 7).

### **5.7. Территории с особым режимом природопользования, зоны экологических ограничений в районе размещения объекта**

В соответствии с Градостроительным Кодексом РФ от 29.12.2004 г. №190-ФЗ (ред. от 02.08.2019, с изм. и доп. от 13.08.2019) к зонам с особыми условиями использования территорий относят охранные, санитарно-защитные зоны, зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, защитные зоны объектов культурного наследия, водоохранные зоны, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зоны охраняемых объектов, приаэродромная территория, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Требования к размещению объектов строительства в зонах с особыми условиями территории регламентированы законодательством в области охраны окружающей среды, в частности ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ (с изм. от 27.12.2018 г.), Водным Кодексом РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ (ред. от 02.08.2019 г.), Постановлением Правительства №222 от 3.03.2018 г. и другими нормативно-правовыми актами РФ.

#### **5.7.1. Особо охраняемые природные территории**

К особо охраняемым природным территориям (ООПТ) относятся участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, на которых находятся природные комплексы и объекты, имеющие 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.

#### **ООПТ федерального значения**

Согласно перечню муниципальных образований субъектов РФ, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения, находящиеся в ведении Минприроды России, обозначенному в письме Минприроды РФ от 30.04.2020 №15-47/10213 «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий» ООПТ федерального значения в Калужской области в районе планируемой хозяйственной деятельности отсутствуют (Приложение 7).

Ближайший памятник природы федерального значения «Городской бор» (принадлежность – Минприроды России) расположен в г. Боровске в 12 км от планируемой хозяйственной деятельности.

#### **ООПТ регионального значения**

По данным Министерства природных ресурсов Калужской области, в границах земельного участка, на котором планируется проведение строительства, особо охраняемые природные территории регионального значения отсутствуют (Приложение 7).

### ООПТ местного значения

Согласно письму Администрации муниципального образования муниципального района «Боровский район», в соответствии с утвержденной на территории сельского поселения село Ворсино градостроительной документации, на земельном участке, отведенном под строительство, особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют (Приложение 7)

#### 5.7.2. Зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения

В соответствии с письмом Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по Калужской области в Боровском, Жуковском, Малоярославецком, Тарусском районах (см. Приложение 7), установленные зоны санитарной охраны источников водоснабжения, в районе проектируемого объекта, отсутствуют.

#### 5.7.3. Объекты культурного наследия и их охранные зоны

Согласно Федеральному закону № 73-ФЗ под объектом археологического наследия понимаются частично или полностью скрытые в земле или под водой следы существования человека в прошлых эпохах (включая все связанные с такими следами археологические предметы и культурные слои), основным или одним из основных источников информации о которых являются археологические раскопки или находки. Объектами археологического наследия являются в том числе городища, курганы, грунтовые могильники, древние погребения, селища, стоянки, каменные изваяния, стелы, наскальные изображения, остатки древних укреплений, производств, каналов, судов, дорог, места совершения древних религиозных обрядов, отнесенные к объектам археологического наследия культурные слои.

В соответствии с письмом Управления по охране объектов культурного наследия Калужской области памятники истории и культуры, выявленные объекты культурного наследия, зоны охраны и защитные зоны объектов культурного наследия отсутствуют, что подтверждается актом государственной историко-культурной экспертизы, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на испрашиваемом земельном участке от 15.08.2016 г. (эксперт Зеленцова О.В.) (Приложение 7).

#### 5.7.4. Водоохранные и рыбоохранные зоны, прибрежные защитные полосы. Зоны затопления и подтопления

В соответствии со ст.65 Водного кодекса РФ (2006) водоохранными зонами (ВОЗ) являются территории, которые примыкают к береговой линии рек, ручьев, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах ВОЗ устанавливаются прибрежные защитные полосы (ПЗП), на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности. При наличии централизованных ливневых систем водоотведения и набережных границы прибрежных защитных полос этих водных объектов совпадают с парапетами набережных, ширина водоохранной зоны на таких территориях устанавливается от парапета набережной. Ширина ВОЗ рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

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

Ближайшая река Истья, расположена к 3,5 км к востоку. Истья является правым притоком реки Нары, впадающей в Оку. Длина около 56 км, площадь водосборного бассейна — 320 км<sup>2</sup>. В



соответствии с требованиями Водного Кодекса водоохранная зона составляет 200 м. Таким образом, площадка размещения проектируемых объектов не затрагивает ее водоохранную зону и прибрежную защитную полосу.

На расстоянии 1,2 км к северу протекает безымянный ручей длиной около 3х км. В соответствии с требованиями Водного Кодекса водоохранная зона составляет 50 м. Таким образом, площадка размещения проектируемых объектов не затрагивает его водоохранную зону и прибрежную защитную полосу.

#### **5.7.5. Территории водно-болотных угодий и ключевые орнитологические территории**

По имеющейся в Министерстве природных ресурсов и экологии Калужской области информации, ценные для птиц водно-болотные угодья в районе размещения объекта отсутствуют; ближайшие ценные для птиц водно-болотные угодья удалены на северо-запад на расстояние около 10.7 км (урочище Кузьминка, верховья р. Истья Боровского района), на юго-запад на расстояние около 10.3 км (Комлевское озеро) (Приложение 7).

Согласно приложению «Список находящихся на территории Российской Федерации водно-болотных угодий, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц» к Приказу Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации от 03 ноября 1994 г. №323, утвержденному Постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 1994 года N 1050 ни одно утвержденное водно-болотное угодье, имеющее международное значение не попадает в границы планируемой деятельности.

По данным сайта «Союз охраны птиц России» (<http://rbcu.ru/kotr/kaluga.php>) ключевые орнитологические территории России в границах планируемой хозяйственной деятельности отсутствуют.

#### **5.7.6. Защитные леса и особо защитные участки леса**

Согласно сведениям, представленным Министерством природных ресурсов и экологии Калужской области (Приложение 7), на участке планируемого строительства отсутствуют городские леса, земли лесного фонда.

#### **5.7.7. Сведения о наличии объектов размещения отходов**

По данным Администрации муниципального образования муниципального района «Боровский район», на участке планируемого строительства свалки и полигоны промышленных и твердых коммунальных отходов отсутствуют (Приложение 7).

#### **5.7.8. Сведения о наличии месторождений полезных ископаемых**

Согласно данным Федерального агентства по недропользованию при строительстве объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в пределах границ населенных пунктов, получение застройщиками заключений территориальных органов Роснедр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, размещение в местах их залегания подземных сооружений не требуется.

#### **5.7.9. Санитарно-защитные зоны предприятий, охранные зоны технологических объектов**

В соответствии с письмом Территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Калужской области в Боровском, Жуковском, Малоярославецком, Тарусском районах (см. Приложение 7), санитарно-защитные зоны предприятий, установленные Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ или Решением Главного государственного санитарного врача по Калужской области и внесенных в ЕГРН, отсутствуют.

### **5.7.10. Особо ценные сельскохозяйственные угодья**

Согласно письму Министерства сельского хозяйства Калужской области (см. Приложение 7), земельный участок с к/н: 40:03:068319:240 на котором планируется проведение инженерно-экологических изысканий, относится к категории «землям населенных пунктов» и не входит в Перечень особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий в составе земель сельскохозяйственного назначения на территории Калужской области.

### **5.7.11. Территории округов санитарной (горно-санитарной) охраны, лечебно-оздоровительных местностей и курортов**

Согласно письму Министерства здравоохранения Калужской области (Приложение 7) и Администрации муниципального образования муниципального района «Боровский район» (Приложение 7) на территории объекта территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов и округа санитарной (горно-санитарной) охраны курортов местного значения отсутствуют.

### **5.7.12. Иные территории (зоны) с особыми режимами использования территории**

#### **Скотомогильники и места захоронения биологических отходов**

Согласно сведениям, представленным Комитетом ветеринарии при правительстве Калужской области (см. Приложение 7) на участке планируемого строительства, а также в прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта, зарегистрированные в установленном порядке скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных отсутствуют, очаги особо опасных заразных болезней животных и птиц на данный момент не зарегистрированы.

#### **Приаэродромные территории**

По данным Администрации муниципального образования муниципального района «Боровский район», на участке планируемого строительства приаэродромные территории (включая данные о подзонах приаэродромных территорий) отсутствуют (Приложение 7).

### **5.8. Социально-экономические условия, хозяйственное освоение территории, инфраструктура**

ООО «Топ Лубрикантс» расположено на территории индустриального парка «Ворсино» - первый и крупнейший в Калужской области, как по площади, так и по числу резидентов.

В центральной части индустриального парка расположена железнодорожная станция «Ворсино».

В непосредственной близости от станции расположено МО СП село Ворсино, входящее в состав МО «Боровский район». Площадь МО СП село Ворсино составляет более 9 тыс. га., в состав которого входит 19 населенных пунктов, 70 СНТ и 80 предприятий.

По состоянию на 01 января 2024 г. численность населения данного муниципального образования составила 3327 зарегистрированных жителей.

Муниципальное образование характеризуется наличием предприятий промышленности, строительных материалов, одной из самых высоких в районе плотностью автодорог, привлечением инвестиций в основной капитал, рекреационными ресурсами.

#### **5.8.1. Калужская область**

##### **5.8.1.1. Демографическая ситуация и трудовые ресурсы**

По данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Калужской области численность постоянного населения Калужской области 01 января 2023 года составила 1070853 человека (с учетом итогов Всероссийской переписи населения 2020

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

51

года). В целом численность постоянного населения на 01.01.2023 года увеличилась на 5,4 % по сравнению с показателем на 01.01.2022 года (Рисунок 3).

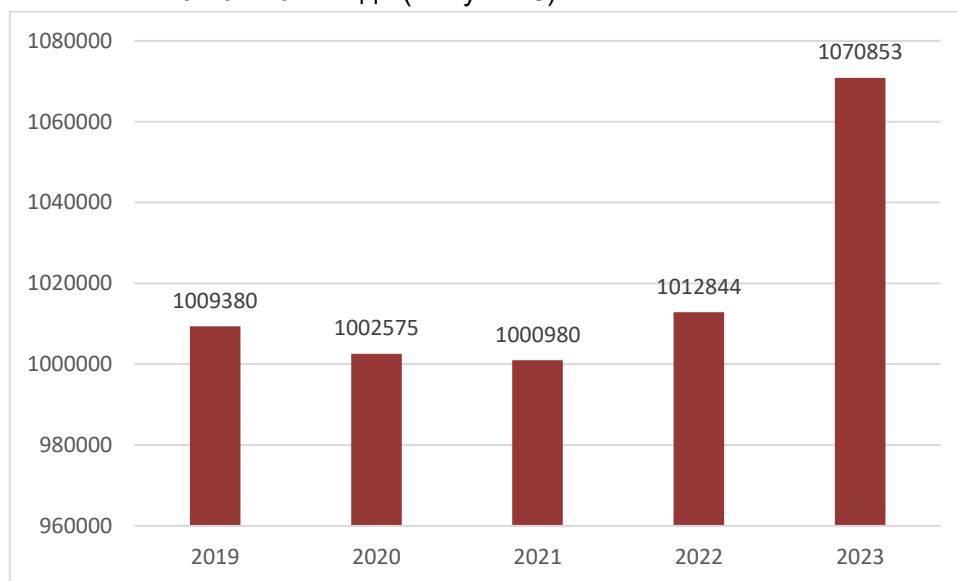


Рисунок 3 – Динамика численности населения Калужской области за период 2019 – 2023 гг. (на 1 января, человек)

По данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Калужской области численность постоянного населения МО «Боровский район» на 01 января 2023 года составила 82143 человека (с учетом итогов Всероссийской переписи населения 2020 года). В целом численность постоянного населения на 01.01.2023 года увеличилась на 19,6 % по сравнению с показателем на 01.01.2022 года (Рисунок 4).

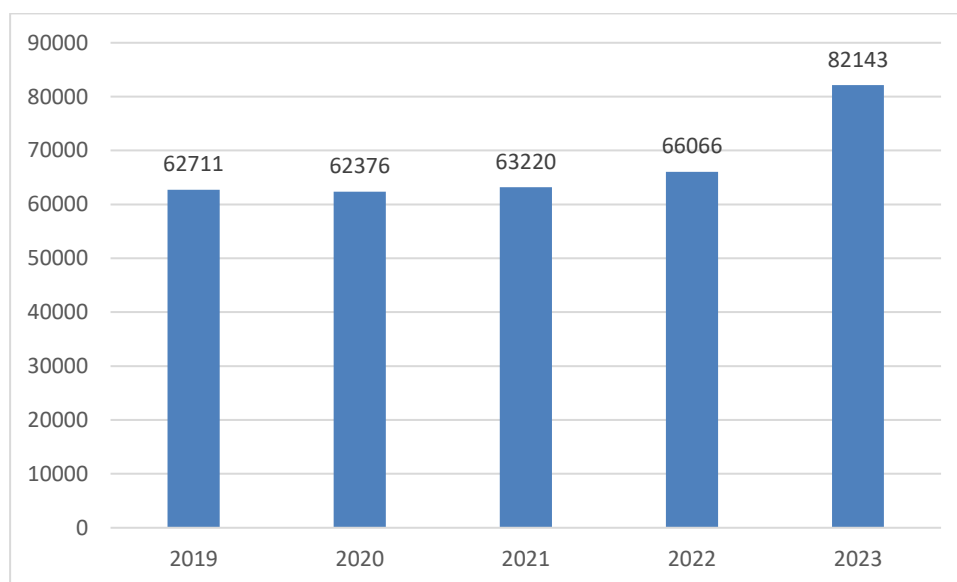


Рисунок 4 – Динамика численности населения МО «Боровский район» за период 2019 – 2023 гг. (на 1 января, человек)

В целом по Калужской области естественный прирост населения имеет тенденцию к снижению за счёт снижения показателей рождаемости и роста показателей смертности (Рисунок 5). В 2022 г. естественный прирост в расчете на 1000 населения сократился относительно 2021 г. и составил -6,3 промилле.

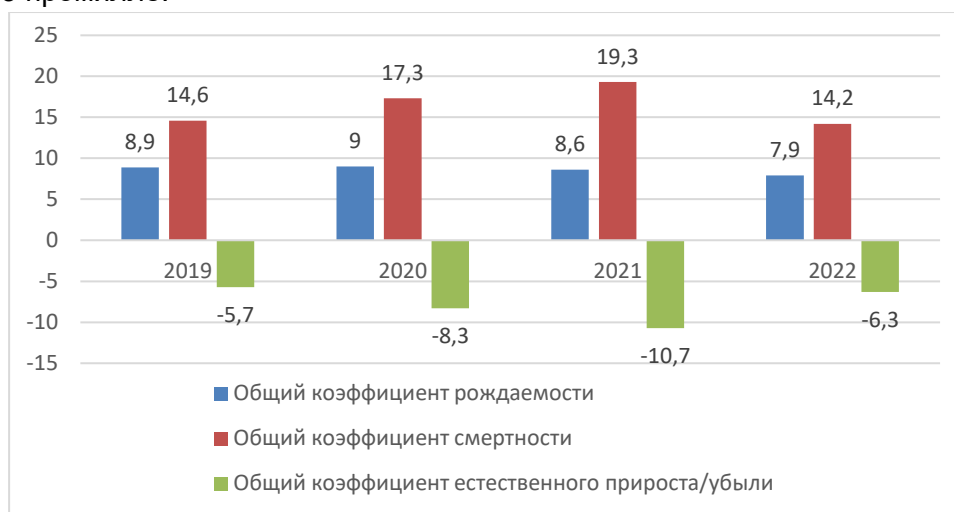


Рисунок 5 - Динамика естественного движения населения Калужской области за период 2019 – 2022 гг. (на начало года, на 1000 населения)

Характеристика динамики механического движения населения Калужской области представлена на диаграмме (Рисунок 6). Миграционный прирост населения области продолжает оставаться положительным (за исключением 2019 г), в 2022 г. составил + 4428 человек.

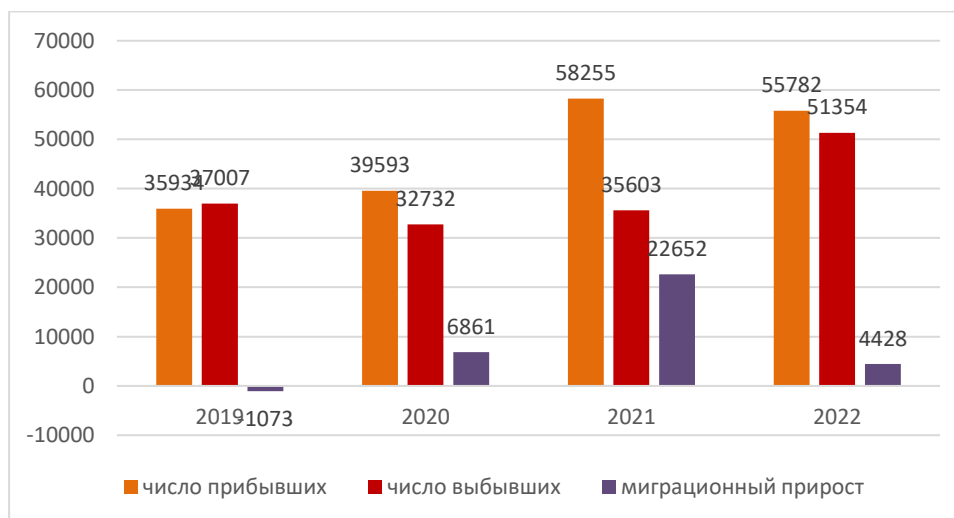


Рисунок 6 – Динамика механического движения населения Калужской области за период 2019 – 2022 гг. (на начало года, человек)

### 5.8.1.2. Занятость населения

По данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Калужской области, численность рабочей силы (экономически активного населения) в сентябре-ноябре 2023 г. (в среднем за последние три месяца), по итогам обследования рабочей

силы, составила 552,8 тыс. человек, в том числе 541,3 тыс. человек или 97,9% от численности рабочей силы, были заняты в экономике и 11,5 тыс. человек (2,1%) не имели занятия, но активно его искали (в соответствии с методологией Международной Организации Труда они классифицируются как безработные).

В государственные учреждения службы занятости населения области в поиске подходящей работы в ноябре 2023 г. обратились 523 человека незанятые трудовой деятельностью. В качестве безработных было зарегистрировано 306 человек.

К концу ноября 2023 г. число незанятых граждан, состоящих на учете в органах службы занятости составило 1 тыс. 730 человек, статус безработного имели 1 тыс. 346 человек (77,8%).

### 5.8.1.3. Заболеваемость населения

В январе-ноябре 2023 г. эпидемиологическая обстановка по области характеризовалась следующими данными (Таблица 5.7):

Таблица 5.7 - Эпидемиологическая обстановка

	Январь-ноябрь 2023 г., случаев	Январь-ноябрь 2023 г. в % к январю-ноябрю 2022 г.	Справочно январь-ноябрь 2022 г. в % к январю-ноябрю 2021 г.
<b>Кишечные инфекции</b>			
Острые кишечные инфекции	3863	115,1	141,5
в том числе бактериальная дизентерия	3	100,0	75,0
<b>Некоторые инфекции, управляемые средствами специфической профилактики</b>			
Коклюш	305	в 50,8р.	-
<b>Гепатиты</b>			
Острые гепатиты	45	75,0	71,4
<b>Острые респираторно-вирусные инфекции</b>			
Острые инфекции верхних дыхательных путей	258578	81,4	99,8
Грипп	286	-	в 6 р.
<b>Социально значимые болезни</b>			
Туберкулез (впервые выявленный)	173	82,4	99,1
Сифилис	264	71,5	97,9
Гонококковая инфекция	37	194,7	59,4
Болезнь, вызванная ВИЧ и бессимптомный инфекционный статус, вызванный ВИЧ	226	107,6	96,8
Педикулез	382	72,6	91,0

У детей в возрасте до 14 лет в январе-ноябре 2023 г. зарегистрировано 147 случаев заболевания гриппом (в январе-ноябре 2022 г. - 5), 119 случаев заболевания педикулезом (152), 3 – бактериальной дизентерией (1), 1 – туберкулезом (9).

### 5.8.1.4. Промышленное производство

Индекс промышленного производства за 2023 г. по сравнению с 2022 г. составил 100,9%.

Индексы промышленного производства по основным видам деятельности характеризуются следующими данными (см. Таблица 5.8):

Таблица 5.8 – Индексы промышленного производства

	2023 г. в % к 2022 г.
Добыча полезных ископаемых	85,6
Обрабатывающие производства	100,9
Обеспечение электрической энергией, газом и паром;	122,9

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

54

	2023 г. в % к 2022 г.
кондиционирование воздуха	
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	82,8

Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг по видам деятельности характеризуется следующими данными (Таблица 5.9):

Таблица 5.9 – Объем отгружаемых товаров, выполненных работ и услуг

	2023 г.	
	млн рублей	в % к 2022 г.
Добыча полезных ископаемых	6679,5	в 2,1 р.
Обрабатывающие производства	876185,7	101,4
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	29234,9	111,2
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	12910,5	100,2

#### 5.8.1.5. Сельское хозяйство

Объем производства продукции сельского хозяйства в декабре 2023 г., по предварительной оценке, составил 3 млрд 948 млн рублей, в 2023 г. – 83 млрд 73 млн рублей и увеличился (в сопоставимой оценке) по сравнению с 2022 г. на 5,2% (в 2022 г. увеличение на 4,7%).

**Растениеводство.** В 2023 г. в хозяйствах всех категорий, по предварительным данным, валовой сбор зерна (в весе после доработки) составил 261 тыс. тонн, что на 0,1% меньше, чем в 2022 г., овощей открытого и закрытого грунта – 116,3 тыс. тонн (на 5,7% меньше), картофеля – 151,6 тыс. тонн (на 1,6% больше).

**Животноводство.** На конец декабря 2023 г. в хозяйствах всех категорий, по расчетам, имелось 241,8 тыс. голов крупного рогатого скота (на 4% больше по сравнению с аналогичной датой 2022 г.), из него коров – 110,9 тыс. голов (на 1,9% меньше), свиней – 91,3 тыс. голов (на 17% больше), овец и коз – 31,4 тыс. голов (на 13,5% меньше), птицы – 5 млн 211 тыс. голов (на 0,8% меньше).

В структуре поголовья скота на хозяйства населения приходилось 2,2% поголовья крупного рогатого скота, 3,8% – свиней, 59,3% – овец и коз (на конец декабря 2022 г. соответственно 2,5%, 4,4% и 52,2%).

В сельхозорганизациях на конец декабря 2023 г. по сравнению с соответствующей датой 2022 г. поголовье свиней увеличилось на 24,8%, крупного рогатого скота на 4,5%, поголовье коров уменьшилось на 2,1%, овец и коз на 25,9%, птицы на 0,5%.

В сельскохозяйственных организациях в 2023 г. по сравнению с 2022 г. увеличилось производство молока на 7,2%, скота и птицы на убой (в живом весе) на 4,4%, яиц – на 0,9%.

Надои молока на 1 корову в сельскохозяйственных организациях (кроме микропредприятий) в 2023 г. составили 9499 кг против 9438 кг в 2022 г. (больше на 0,6%).

#### 5.8.1.6. Строительство

**Строительная деятельность.** Объем работ, выполненных по виду деятельности «Строительство», в декабре 2023 г. составил 7 млрд 997 млн рублей или 118,2% (в сопоставимых ценах) к соответствующему периоду предыдущего года, в 2023 г. – 89 млрд 822 млн рублей или 105,3% к 2022 г.

**Стройки.** В соответствии с федеральной адресной инвестиционной программой, утвержденной Минэкономразвития России на 2023 г., выделены ассигнования из федерального

2024	Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8	55
------	---	----

бюджета в размере 6 млрд 70 млн рублей на строительство 4 объектов капитального строительства, приобретение объектов недвижимости и реализацию мероприятий (укрупненных инвестиционных проектов, далее объекты).

**Жилищное строительство.** В декабре 2023 г. организациями всех форм собственности построено 1203 новые квартиры, в 2023 г. – 11756.

Индивидуальными застройщиками построено 818,6 тыс. кв. метров общей площади жилых домов, что составило 73,2% от общего объема жилья, введенного в 2023 г.

#### 5.8.1.7. Характеристика хозяйствующих субъектов

Распределение организаций по видам экономической деятельности на 1 января 2024 г. представлено в Таблица 5.10.

Таблица 5.10 – Распределение организаций по видам экономической деятельности

	Количество организаций	
	единиц	в % к итогу
<b>Всего</b>	<b>21701</b>	<b>100</b>
в том числе:		
сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	1000	4,6
добыча полезных ископаемых	169	0,8
обрабатывающие производства	2552	11,8
обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	135	0,6
водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	158	0,7
строительство	2415	11,1
торговля оптовая и розничная; ремонт авто-транспортных средств и мотоциклов	3821	17,6
транспортировка и хранение	1122	5,2
деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	470	2,2
деятельность в области информации и связи	616	2,8
деятельность финансовая и страховая	239	1,1
деятельность по операциям с недвижимым имуществом	2771	12,8
деятельность профессиональная, научная и техническая	1377	6,3
деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	688	3,2
государственное управление и обеспечение военной безопасности	1024	4,7
образование	914	4,2
деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	533	2,5
деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	486	2,2
предоставление прочих видов услуг	1211	5,6

Распределение организаций по формам собственности на 1 января 2024 г.:

Всего – 21701, в том числе:

- государственная и муниципальная – 2441;
- частная – 17519;
- прочие формы собственности – 1741.

### **5.8.2. Муниципальное образование сельского поселения село Ворсино**

Данный подраздел подготовлен на основании информации сайта администрации муниципального образования сельского поселения Ворсино и электронного паспорта территории сельского поселения «Село Ворсино» муниципального района «Боровский район» Калужской области.

Сельское поселение «Село Ворсино» — муниципальное образование, расположенное в северо-восточной части Боровского района.

Административный центр - Село Ворсино.

По территории МО СП село Ворсино проходят железнодорожная магистраль Москва-Брянск и автомагистраль федерального значения Москва-Киев (М3 «Украина»).

На юго-западе село Ворсино граничит с аэродромом со взлетно-посадочной полосой 3000х60 м.

Площадь сельского поселения составляет 9,083 га, в состав которого входит 19 населенных пунктов, 70 СНТ.

По состоянию на 01 января 2024 г. численность населения данного муниципального образования составила 3327 зарегистрированных жителей.

Объекты социального и культурного назначения:

- МДОУ Детский сад №1 «Сказка»;
- МОУ «Средняя общеобразовательная школа «Ворсино»;
- МКУ «Дворец Культуры Ворсино»
- МКУ «Центр физкультуры и спорта муниципального образования сельского поселения село Ворсино»;
- Почта
- Врачебная амбулатория
- Фельдшерско-акушерский пункт (ФАП)
- Ворсинская сельская библиотека.

На территории сельского поселения располагается один из самых крупных технопарков области – Индустриальный парк «Ворсино». Инициатором проекта является Правительство Калужской области в лице регионального министерства экономического развития совместно с Корпорацией развития Калужской области. Его общая площадь составляет 1610,6 га.

Индустриальный парк «Ворсино» расположен на северо-востоке региона, на границе Калужской и Московской областей, вдоль трассы М-3 «Москва-Киев», в 6 км от Обнинска, 75 км от г. Москва и 95 км от г. Калуга. Расстояние от МКАД 67 км и 20 км до границ Новой Москвы. В центральной части индустриального парка расположена железнодорожная станция «Ворсино».

Индустриальный парк «Ворсино» - первый и крупнейший в Калужской области, как по площади, так и по числу резидентов. На сегодняшний день уже создано 6 168 рабочих мест. Объем налоговых поступлений от резидентов парка в бюджеты всех уровней за период 2007 – 2015 год составил 62,15 млрд. руб.



## 6. Оценка воздействия на окружающую среду и прогноз экологических и связанных с ними последствий реализации проекта

### 6.1. Атмосферный воздух

Основное воздействие на состояние атмосферного воздуха в процессе производственной деятельности ООО «Топ Лубрикантс» обусловлено поступлением загрязняющих веществ от источников предприятия.

Филиалу ООО «Топ Лубрикантс» в Калужской области, расположенному по адресу: 249020, Калужская обл., Боровский район, село Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8, присвоен код объекта ОНВ: 29-0140-002300-П и I категория в федеральном реестре объектов негативного воздействия на окружающую среду.

Для приема и хранения сырья и готовой продукции на территории промышленной площадки оборудованы: железнодорожная сливная эстакада; площадки слива сырья из автоцистерн; резервуарный парк, состоящий из наземных вертикальных резервуаров хранения сырья и готового продукта, вместительностью от 60 до 500м<sup>3</sup>; площадки разгрузки тары и погрузки готовой продукции на автомобильный транспорт.

Для нормальной работы производственного процесса на промышленной площадке имеются вспомогательные участки: котельная отопительная; котельная технологическая; резервная дизель-генераторная установка; компрессорная; очистные сооружения ливневого стока; канализационная насосная станция; лаборатория контроля качества; механическая мастерская аккумуляторная для зарядки электропогрузчиков. Вследствие того, что для спецтехники установлены литий-ионные аккумуляторные батареи, при зарядке выброс вредных веществ отсутствует.

Для существующих объектов ООО «Топ Лубрикантс» в 2024 г. разработан отчет по инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (расчеты выбросов на существующее положение представлены в **приложении 8**).

Согласно данным отчета по инвентаризации (2024г.), на предприятии ООО «Топ Лубрикантс» имеется 95 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, в том числе 84 организованных и 11 неорганизованных.

В атмосферный воздух от источников объекта ОНВ поступают 36 загрязняющих веществ, в том числе 26 газообразных и жидких, и 10 твердых, образующих 12 групп веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия.

#### Приём сырья с железнодорожной и автомобильной эстакад.

Основная часть базовых масел и присадок поступает на предприятие сторонним автомобильным транспортом. Автомобильная сливная эстакада оборудована устройством налива. Автоцистерна объемом 25м<sup>3</sup> при подъезде располагается под навесом. Устройство налива предназначено для верхнего налива автомобильных цистерн через люк без улавливания паров продукта. В день заполняется одна автоцистерна. Для слива базовых масел и присадок из автоцистерн предусмотрена площадка слива (**ИЗАВ 6010**). Слив каждого сорта базового масла и присадок осуществляется своим насосом производительностью 50 м<sup>3</sup>/ч и 30 м<sup>3</sup>/ч соответственно с подключением через специальные сливные устройства и арматуру к автоцистернам.

При сливе сырья происходит выделение паров масла минерального нефтяного в объеме ГВС, равной объему закачиваемого сырья. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу производится через дыхательный клапан резервуара, в который производится слив.

От работы дизельных двигателей автоцистерн в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества: *Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись;*

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

58

углерод моноокись; угарный газ), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Часть базовых масел поступает на комплекс в железнодорожных цистернах. Слив базовых масел из железнодорожных цистерн осуществляется на железнодорожной эстакаде, расположенной на тупиковом железнодорожном пути. Эстакада предназначена для слива 2-х железнодорожных цистерн.

При сливе базовых масел из железнодорожных систем в резервуары, выброс выделяющихся паров масла минерального нефтяного в атмосферу будет производиться через дыхательный клапан соответствующего резервуара, т.о. выбросы загрязняющих веществ от железнодорожной эстакады слива масел отсутствуют.

Постановка цистерн под слив осуществляется тепловозом, работающем на дизельном топливе. Площадка проезда тепловоза по территории выделена в **ИЗАВ 6003**. От работы дизельного двигателя тепловоза в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: *Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)*.

Посты разгрузки базовых масел снабжены двумя насосами производительностью 60 м<sup>3</sup>/ч для каждого поста. Насосы должны обеспечивать плавное регулирование потока перекачиваемого сырья для сокращения срока разгрузки. Слив базовых масел производится насосной установкой через нижний сливной клапан цистерн по устройству нижнего слива (УСН), либо через верхний люк, при аварийном сливе – в закрытый сливной коллектор. Сливаемые базовые масла поступают по технологическим трубопроводам в резервуары базовых масел. В случае перебоев поставок базового масла железнодорожным транспортом, любое из этих масел может быть доставлено автомобильным транспортом и поступать в резервуары базовых масел.

#### Резервуарные парки хранения сырья и готовой продукции.

Хранение базовых масел, поступающих на комплекс железнодорожным или автомобильным транспортом, осуществляется в резервуарном парке базовых масел. Для каждого сорта базового масла предусматривается свой резервуар. Парк базовых масел состоит из 4 вертикальных цилиндрических стальных резервуара со стационарной крышей объемом по 500 м<sup>3</sup> каждый и 14 вертикальных цилиндрических стальных резервуаров со стационарной крышей объемом по 200 м<sup>3</sup> каждый. Общий объем резервуаров базовых масел составляет 4800 м<sup>3</sup>.

Цех	Наименование	Объем, м <sup>3</sup>	Производительность насосного оборудования, куб.м./час	Количество резервуаров	Состав резервуара	№ ИЗАВ
Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	Вертикальный наземный резервуар	500	60	4 ед.	Базовое масло	0027-0030 0058-0061
	Вертикальный наземный резервуар	200	60	8 ед.	Базовое масло	0031-0038 0062-0069
	Вертикальный наземный резервуар	200	60	6 ед.	Готовый продукт	0039-0044 0070-0075

Каждый резервуар оснащен 2-мя дыхательными клапанами с огнепреградителем. Все резервуары оснащены датчиками температуры и датчиками уровня (минимального/максимального). Выброс масла минерального нефтяного через дыхательные клапаны производится в момент закачки сырья в резервуар. При этом происходит автоматическое открытие дыхательного клапана из-за образующегося давления паров внутри

резервуара. При заполнении резервуаров происходит выделение загрязняющих веществ, вытесняемых вместе с газовой воздушной смесью.

Выброс загрязняющих веществ от резервуаров хранения базовых масел и готовой продукции – организованный через дыхательные клапаны (**ИЗАВ 0027-0044, 0058-0075**).

В атмосферный воздух выделяются вещества: *Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)*.

Для поддержания температуры хранимого масла у каждого резервуара предусмотрен змеевик обогрева. Температура от 20°C до 50°C поддерживается путем автоматического регулирования подачи теплоносителя от технологической котельной.

Для хранения присадок на промышленной площадке имеются 11 вертикальных цилиндрических наземных стальных резервуаров со стационарной крышей, объемом 90 м<sup>3</sup> – 2 ед. и 60 м<sup>3</sup> – 9 ед. Общий объем резервуаров присадок составляет 720 м<sup>3</sup>. В каждом резервуаре хранится определенный сорт присадки.

Цех	Наименование	Объем, м <sup>3</sup>	Производительность насосного оборудования, куб.м./час	Количество резервуаров	Состав резервуаров	№ ИЗАВ
Емкостной парк присадок	Вертикальный наземный резервуар	90	30	2 ед.	Присадка RF6613	0045-0046 0076-0077
		60	30	2 ед.	Присадка LubP®150	0047-0048 0078-0079
	Вертикальный наземный резервуар	60	30	2 ед.	Присадка LubP®274	0049-0050 0080-0081
		60	30	2 ед.	Присадка LubP®190	0051-0052 0082-0083
		60	30	2 ед.	Присадка LubP®398	0053-0054 0084-0085
		60	30	1 ед.	Присадка LubP®616	0055, 0086

Каждый резервуар оснащен 2-мя дыхательными клапанами с огнепреградителем. Все резервуары оснащены датчиками температуры и датчиками уровня (минимального/максимального). Выброс загрязняющих веществ через дыхательный клапан производится в момент закачки присадки в резервуар. При этом происходит автоматическое открытие дыхательного клапана из-за образующегося давления паров внутри резервуара. При заполнении резервуаров происходит выделение загрязняющих веществ, вытесняемых вместе с газовой воздушной смесью.

Выброс загрязняющих веществ от резервуаров хранения присадки RF6613 – организованный через дыхательные клапаны (**ИЗАВ 0045-0046, 0076-0077**).

В атмосферный воздух выделяются вещества: *Этен (этилен), Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)*.

Выброс загрязняющих веществ от резервуаров хранения присадок LubP®150, LubP®274, LubP®190, LubP®398, LubP®616 – организованный через дыхательные клапаны (**ИЗАВ 0047-0055, 0078-0086**).

В атмосферный воздух выделяются вещества: *Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)*.

Для поддержания температуры хранимых присадок у каждого резервуара предусмотрен змеевик обогрева. Температура 40-75°C (в зависимости от сорта присадки) поддерживается путем автоматического регулирования подачи теплоносителя из технологической котельной.

#### Производственный цех.

2024	Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8	60
------	---	----

Основу производства смазочных материалов на заводе составляют устройства/установки по смешиванию компонентов. В этих установках сырье, поставляемое по трубопроводам из резервуарного парка хранения, смешивается с присадками для получения готового продукта, который направляется в специальные емкости для хранения.

Смешивание состоит из дозирования компонентов либо с помощью установки поточного смешения (SMB) с последующей транспортировкой в емкости для хранения высокооборотистых продуктов, либо с помощью 5-ти блендеров (BDS) для смешивания и получения менее оборотистых продуктов.

Установка поточного одновременного дозирования и смешивания продукта SMB предназначена для производства больших партий готовой продукции путем смешивания базовых масел и присадок и последующей транспортировкой готового продукта по специальным очистительным линиям трубопроводов в специально предназначенные емкости для его хранения. Транспортировку готового продукта от SMB в емкости для хранения обеспечивает дожимной насос производительностью 50 м<sup>3</sup>/час.

Дозирующая установка единовременной заправки BDS предназначена для дозирования единовременных партий продукции путем смешивания базовых масел и присадок для блендерных установок, при этом компонент «базовое масло» остается в установке постоянно, а компонент «присадка» может быть вытеснен при помощи промывки другим базовым маслом или с помощью специального зачистного устройства, перемещаемого сжатым воздухом.

Дозирующая установка единовременной заправки соединяется с 5-тью блендерными установками с помощью 5-ти очистительных линий (одна линия, один блендер), обеспечивающих наибольшую гибкость в производственном процессе.

Сырье (базовые масла и присадки) из резервуаров парка (далее резервуарный парк) подается насосной группой по технологическим трубопроводам через эстакаду в смесительные емкости и блендеры.

Сырье дозируется, нагревается и смешивается в самих блендерах. Присадки, поставляемые в бочках, могут загружаться в блендеры с помощью специального загрузочного модуля (drum decanting system) или из модуля смесительных емкостей (cocktail tanks). Минимально возможная загрузка блендера для производства продукции составляет 20% от общего объема блендера.

При работе насосов через подвижные уплотнения вращающихся валов насосов может происходить выделение перекачиваемого нефтепродукта – масла минерального нефтяного в помещение насосной. Из помещения насосной загрязняющие вещества выбрасываются в атмосферу через две вентиляционные установки, расположенные на крыше здания насосной.

Выброс загрязняющих веществ из помещения насосной – организованный через две вытяжные вентиляционные установки (**ИЗАВ 0056-0057**).

В атмосферный воздух выделяются вещества: *Этен (этилен), Гидроксibenзол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксibenзол), Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.), Кальций карбонат (Кальций углекислый; кальциевая соль карбоновой кислоты (1:1))*.

В процессе смешивания базового масла и присадок выделяется большое количество масла минерального нефтяного, образующего масляный туман. Блендеры и смесительные емкости оборудованы фильтром улавливания масла минерального нефтяного (**ГОУ 1**). Выброс выделяющегося в процессе смешивания компонентов масла минерального нефтяного выбрасывается в атмосферу после очистки через вентиляционную систему, которая выходит на крышу производственного здания.

Выброс загрязняющих веществ от блендеров и буферных емкостей – организованный через трубу ГОУ 1 (**ИЗАВ 0010**).

В атмосферный воздух выделяются вещества: *Этен (этилен), Гидроксибензол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксибензол), Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.), Кальций карбонат (Кальций углекислый; кальциевая соль карбоновой кислоты (1:1))*.

Смешивание представляет собой чистую гомогенизацию сырья: базового масла и присадок. Дополнительное тепло (60-80°C) ускоряет процесс гомогенизации, но продукт не доводится до кипения.

Базовые масла с присадками после нагрева и смешивания подаются в емкости полупродукта, из которых сырьё забирается и прокачивается через линию фильтрации (манифольд), и далее по технологическим трубопроводам подаётся на фасовочные линии.

Для поддержания температуры и равномерного процесса смешивания в пределах 45-50°C и повышения эффективности процесса приготовления готовых моторных масел предусмотрена подача части подогретого сырья в низ смесительных ёмкостей (использование мешалки с электрическим приводом). Нагрев сырья происходит за счёт тепла высокотемпературного теплоносителя, поступающего из технологической котельной.

Между производством двух несовместимых партий продукции необходимо промывать смешивающее оборудование. Все пять блендеров промываются базовым маслами с использованием промывочного модуля. Промывочные масла являются частью рецептуры для приготовления конечного продукта. Данный модуль, также, может быть использован для приготовления небольших партий продукции.

Далее продукт перекачивается по двум направлениям:

- в специальные емкости для готовой продукции: емкости для хранения одного и того же продукта, которые периодически пополняются новыми объемами. Готовая продукция из этих емкостей перекачивается в зону фасовки, где ее упаковывают, согласно складской программе или заказу клиента.

- в емкости для полупродукта и дальнейшего использования: емкости для временного хранения различных продуктов, принадлежащих одной группе по совместимости. Данные емкости заполняются готовым продуктом, непосредственно из блендерных установок и хранятся в них на период проведения лабораторных анализов, а также, на время подбора оптимального вида фасовки. В таком случае нет необходимости в долговременном хранении продукта.

Для наполнения канистр и бочек готовой продукцией, установлены автоматические полуавтоматические линии розлива, на которых также осуществляется наклейка этикеток. Сырьё в зависимости от требуемой марки моторного масла может поступать на первую, вторую или третью линию фасовки. Дозировка подачи готовых моторных масел регулируется регулирующим клапаном, установленном на линиях подачи продукта из участка фильтрации на линии розлива.

Во время данного технологического процесса в производственное помещение могут выделяться загрязняющие вещества, которые удаляются из производственного помещения посредством общеобменной вытяжной вентиляции.

Выброс загрязняющих веществ от технологических линий производственного цеха – организованный через две трубы общеобменной вытяжной вентиляции (**ИЗАВ 0013, 0014**).

В атмосферный воздух выделяются вещества: *Этен (этилен), Гидроксибензол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксибензол), Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.), Кальций карбонат (Кальций углекислый; кальциевая соль карбоновой кислоты (1:1))*.

После линий розлива продукция упаковывается в пленку и/или гофрокартон и отправляется на хранение на склад готовой продукции, для последующего вывоза сторонним автомобильным транспортом.

Вспомогательные материалы, такие как пластиковая и металлическая тара, гофрокартон, упаковочные пленки и этикетки, поступают сторонним автомобильным транспортом и разгружаются на склад пустой тары и в помещение упаковочных материалов. Выбросы загрязняющих веществ от работы двигателей автомобилей, доставляющих тару и упаковочные материалы, учтены в **ИЗАВ 6012**. В процессе работы дизельных двигателей автомобилей в атмосферный воздух будут выделяться: *Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)*.

Также на предприятии предусмотрена отгрузка готового продукта на автомобильный транспорт и доставка присадок в кубовых емкостях. Выбросы загрязняющих веществ от работы двигателей грузовых автомобилей, вывозящих готовую продукцию и ввозящих присадки в кубовых емкостях, учтены в **ИЗАВ 6013**. В процессе работы дизельных двигателей автомобилей в атмосферный воздух будут выделяться: *Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)*.

Часть готового продукта хранится в емкостном парке для последующей реализации и отгрузке в автоцистернах. Емкостной парк готового продукта состоит из 6 вертикальных цилиндрических наземных стальных резервуаров, объемом 200 м<sup>3</sup>, оборудованных индивидуальными дыхательными клапанами (ИЗАВ 0035-0044). Источники описаны выше.

На предприятии ООО «Топ Лубрикантс» существует следующее газоочистное оборудование:

- Фильтр масляного тумана, ГОУ 1, эффективность очистки 99,5% (Масло минеральное нефтяное) (**ИЗАВ 0010**);
- ГОУ 2, эффективность очистки 99,6% (Масло минеральное нефтяное) (**ИЗАВ 0011**);
- ГОУ 3, эффективность очистки 99,6% (Масло минеральное нефтяное) (**ИЗАВ 0012**).

#### Вспомогательные производства.

Водогрейная котельная оборудована 2 водогрейными котлами «Bosch» Unimat UT-L24 и 1 водогрейным котлом «Buderus» Logano SK 655, работающих на природном газе, и служит для обогрева помещений и нагрева воды. На котлах установлены комбинированные (газ/дизельное топливо) горелки «Weishaupt».

Выброс загрязняющих веществ от котлов – организованный через индивидуальную дымовую трубу (**ИЗАВ 0001-0003**).

В атмосферный воздух выделяются вещества: *Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Бенз/а/пирен*.

Один раз в год производятся плановые остановки котельных и продувки газовой сети.

Выбросы загрязняющих веществ при продувке газовой сети котельной осуществляются организовано через газовые свечи (**ИЗАВ 0087, 0088**).

В атмосферный воздух выделяются вещества: *Метан, Этантiol (Меркаптоэтан; этилсульфгидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиозтанол)*.

Инструментальные исследования загрязняющих веществ в выбросах от котлов проводились при максимальной нагрузке, при которой используется максимальное количество топлива.

Технологическая котельная оборудована тремя масляными котлами Pirobloc GTF-130, GTF-010, GTF-170, и служит для подогрева емкостей и трубопроводов с исходным сырьем и готовой продукцией. Основной вид топлива – газ. Дизельное топливо является резервным. Для

дизельного топлива оборудованы емкости объемом 9 м<sup>3</sup>. Данные емкости также подключены к резервной дизель-генераторной установке.

Теплоносителем является масло, которое меняется 1 раз в 7 лет.

Выброс загрязняющих веществ от котлов – организованный через индивидуальную дымовую трубу (**ИЗАВ 0004-0006**).

В атмосферный воздух выделяются вещества: *Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Бенз/а/пирен.*

Один раз в год производятся плановые остановки котельных и продувки газовой сети.

Выбросы загрязняющих веществ при продувке газовой сети котельной осуществляются организованно через газовые свечи (**ИЗАВ 0089, 0090**).

В атмосферный воздух выделяются вещества: *Метан, Этантаниол (Меркаптоэтан; этилсульфгидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол).*

Инструментальные исследования загрязняющих веществ в выбросах от котлов проводились при максимальной нагрузке, при которой используется максимальное количество топлива.

Для обеспечения основной производственной деятельности бесперебойным энергоснабжением организована комплекс бесперебойного питания, состоящий из резервной дизель-генераторной установки (ДГУ) и емкостей для дизельного топлива общим объемом 9 м<sup>3</sup>, расположенными в отдельном помещении.

Для проверки работоспособности ДГУ необходимо производить регулярные пробные запуски. Выброс дымовых газов производится через две металлические трубы, которые выходят в единую вентиляционную шахту (**ИЗАВ 0016**).

В процессе работы ДГУ выделяются загрязняющие вещества: *Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Бенз/а/пирен, Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).*

При заполнении емкостей с резервным топливом через горловины баков, объединенных в единый дыхательный клапан (**ИЗАВ 0018**) будет выделяться: *Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), Алканы C12-C19 (в пересчете на С).*

Доставка дизельного топлива осуществляется сторонним топливозаправщиком. Выбросы загрязняющих веществ от работы двигателя топливозаправщика, учтены в **ИЗАВ 6014**. В процессе работы дизельных двигателей автомобилей в атмосферный воздух будут выделяться: *Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).*

На площадке цеха производства смазочных материалов имеется питьевая, противопожарная вода.

Питьевая вода поступает в санузел, отводится в систему хозяйственно-бытовой канализации ООО «Индустриальный парк «Ворсино» через канализационную насосную станцию, расположенную на территории ОНВ.

При работе КНС выбросы выделяющихся веществ в атмосферный воздух производятся через дыхательный патрубок (**ИЗАВ 0091**).

В атмосферный воздух выделяются вещества: *Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Аммиак (Азота гидрид), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), Метан, Гидроксибензол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксибензол), Формальдегид (Муравьиный*

альдегид, оксометан, метиленоксид), Этантиол (Меркаптоэтан; этилсульфгидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол).

Система очистки ливневых стоков представлена очистными сооружениями для очистки талых, ливневых, поливочных и производственных сточных вод Alta Rain. Они предназначены для очистки ливневых, талых, производственных и поливочных сточных вод, загрязненных нефтепродуктами и взвешенными веществами, отводимых с территорий промышленных предприятий.

Alta Rain представляют собой блочно-модульный комплекс по очистке поверхностных сточных вод подземного монтажа. При монтаже модули соединены между собой последовательно, посредством оригинального коллектора повышенной производительности.

Сток поступает в приёмную камеру, представляющую из себя вертикальный отстойник, в котором происходит первая стадия очистки - отделение крупных фракций песка, резины, органических загрязнений и т.п.

Затем через нижний канал сток проходит в противоточный тонкослойный отстойник на вторую стадию очистки от взвешенных веществ. Нефтепродукты поднимаются на поверхность и образуют нефтяную пленку.

Далее сток через изливы поступает на третью стадию очистки от нефтепродуктов - полимерный сорбционный фильтр, представляющий собой набор фильтрующих элементов из перфорированной трубы, которая обтянута коалесцирующим водопроницаемым фильтровальным материалом с высокой сорбционной ёмкостью. Фильтруясь через слой фильтрующего материала, вода попадает внутрь рамки, в которой отфильтрованная вода собирается, и затем, поступает в собирающий трубопровод. Очищенная вода самотёком поступает в ливневый коллектор ИП «Ворсино».

Выделение загрязняющих веществ происходит на второй стадии очистки при с поверхности образованной нефтяной пленки. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу производится через три дыхательных патрубка (**ИЗАВ 0092, 0093, 0094**).

В атмосферный воздух выделяются вещества: *Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), Алканы C12-C19 (в пересчете на C)*.

На установке имеется система сжатого воздуха для питания средств измерения и автоматизации. Воздушная компрессорная поставляется фирмой Atlas Copco и состоит из двух сгруппированных установок с производительностью 21,3 нм<sup>3</sup>/мин и 23,3 нм<sup>3</sup>/мин. Очищенный и осушенный сжатый воздух подается к потребителям по сети трубопроводов.

Воздух питания средств измерения и автоматизации, поступает из воздухопровода, проходит через ресивер. За счёт расширения в ресивере из воздуха выделяется и постоянно дренируется влага.

В процессе работы компрессорной проводится долив компрессорного масла.

Выброс загрязняющих веществ от компрессора – организованный через две трубы общеобменной вытяжной вентиляции (**ИЗАВ 0013, 0014**).

В атмосферный воздух выделяются вещества: *Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)*.

Работы по ремонту оборудования цеха производятся в механической мастерской (оборудована Настольным сверлильным станком JET JDP8-010E и Заточным станком Metabo DS 175 (диаметр круга 250 мм). СОЖ при работе станков не используются.

Выброс загрязняющих веществ от механической мастерской – организованный через две трубы общеобменной вытяжной вентиляции (**ИЗАВ 0013, 0014**).

В атмосферный воздух выделяются вещества: *диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/, Пыль абразивная*.



Лаборатория контроля служит для определения характеристик сырья и готовой продукции. В помещении лаборатории имеется эмиссионный спектрометр с индуктивно-связанной плазмой серии iCAP 6000, вытяжной лабораторный шкаф и лабораторный стол, оборудованные местными отсосами. Имеется помещение для хранения реактивов.

В горелке спектрометра происходит сжигание керосина воздушным распылением с помощью плазмы в присутствии аргона для исключения окисления пробы.

Выбросы в атмосферу поступают через систему вентиляции, выходящей на крышу производственного здания (**ИЗАВ 0020**).

При сжигании керосин-воздушной смеси выделяются следующие загрязняющие вещества: *Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Сажа.*

При совершении исследований, производимых в лабораторном шкафу, выделяются пары исследуемых проб. Выбросы от лабораторного шкафа попадают в атмосферу через вентиляционную трубу ГОУ 2, выходящую на крышу производственного здания (**ИЗАВ 0011**).

В атмосферный воздух выделяются вещества: *Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.).*

Из комнаты хранения реактивов загрязняющие вещества попадают в атмосферный воздух через трубу вентиляции ГОУ 3, выходящую на крышу здания (**ИЗАВ 0012**).

В атмосферный воздух выделяются вещества: *Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.).*

Лабораторный стол оборудован местным отсосом (**ИЗАВ 0021**), выходящим на крышу здания.

При проведении работ на лабораторном столе выделяются *Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты), Азотная кислота (по молекуле HNO<sub>3</sub>), Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид), Серная кислота (по молекуле H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), Циклогексан (Гексаметилен; гексагидробензол; бензолгексагидрид), Смесь предельных углеводородов C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>-C<sub>10</sub>H<sub>22</sub>, Метилбензол (Фенилметан), 1,2-Диметилбензол (2-Метилтолуол; 1,2-ксилол), Пропан-2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт), Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид), Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон), Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота), Кальций дихлорид (по кальцию) (Кальций хлористый; кальций хлористый безводный), диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/, Натрий дигидрофосфат, диКалий водородфосфат тригидрат.*

На улице около помещения лаборатории имеется емкость, объемом 3м<sup>3</sup> для слива отработанных реактивов и воды от мытья лабораторной посуды.

Выброс ЗВ производится через дыхательный патрубок (**ИЗАВ 0022**). Были проведены инструментальные замеры для определения состава выбросов из данной емкости.

В результате были обнаружены следующие ЗВ: *Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты), Азотная кислота (по молекуле HNO<sub>3</sub>), Циклогексан (Гексаметилен; гексагидробензол; бензолгексагидрид), Смесь предельных углеводородов C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>-C<sub>10</sub>H<sub>22</sub>, Пропан-2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт), Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон), Кальций дихлорид (по кальцию) (Кальций хлористый; кальций хлористый безводный), диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/, Натрий дигидрофосфат, диКалий водородфосфат тригидрат.*

Номер ИЗАВ	Участок	Тип оборудования	Кол-во ед.	Время работы, час./сутки час./год	Используемые реагенты и реактивы	
					наименование	Годовой расход
0020	Лаборатория	эмиссионный спектрометр iCAP 7400 Duo	1	1 / 1008	Керосин	48 л
0011		Лабораторный шкаф	5	8 / 2016	Масло минеральное нефтяное	100 л
0021		Лабораторный стол	1	6 / 1512	Ацетон	22 л
		Зонт вытяжной	4		Изопропиловый спирт	15 л
		Рукав вытяжной	1		Керосин ТС-1	40 л
					Нефрас-С 50/170	280 л
					Толуол	222 л
					Хлорбензол	30 л
					Циклогексан	3 л
					Циклогексанон	3 л
					Кислота азотная	0,14 л
					Кислота соляная	0,06 л
					Кислота уксусная	15,35 л
					Кислота серная	0,5 л
					Кальций хлористый	10 кг
					Калий хлористый	0,5 кг
					Гидрокарбонат натрия	0,8 кг
					Стандартный образец плотности жидкости (о-ксилол по ТУ 2631-088-44493179)	0,5 л
					Стандарт-титр для приготовления буферного раствора СТ-рН-1-6 (натрий тетраборат 10-водный)	1 л
					Стандарт-титр для приготовления буферного раствора СТ-рН-1-4 (калий фосфорнокислый однозамещенный, натрий фосфорнокислый двузамещенный)	1л

На территории предприятия оборудованы две гостевые автостоянки: для легкового автотранспорта **ИЗАВ 6001**, для грузового автотранспорта – **ИЗАВ 6002**.

При работе двигателей автомобилей выбрасываются: *Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).*

Также на промплощадке выявлен один передвижной источник – арендованный трактор, который применяется для уборки территории (**ИЗАВ 6021**). При работе двигателя трактора выбрасываются: *Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).*

Для накопления твердых коммунальных отходов (ТКО) на территории предприятия имеется одна площадка. Отходы вывозятся один раз в два дня спецтехникой по договору с региональным оператором. При работе ДВС автотранспорта, во время передвижения его по территории предприятия, в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: *Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный*

газ), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный). Выбросы от работы мусоровоза поступают в атмосферу неорганизованно (**ИЗАВ 6015**).

Питание работников осуществляется в столовой. Приготовление блюд и применение специализированного оборудования (жарочно-варочные поверхности, духовые шкафы и т.п.) отсутствует. Доставка готовой еды осуществляется по договору сторонней организацией сторонним грузовым автотранспортом (**ИЗАВ 6016**). При работе ДВС автотранспорта, во время передвижения его по территории предприятия, в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

На предприятия для проведения контроля въезжающего и выезжающего транспорта установлены дополнительные автомобильные весы. Выбросы от работы проезжающего транспорта поступают в атмосферу неорганизованно (**ИЗАВ 6017**). При работе ДВС автотранспорта, во время передвижения его по территории предприятия, в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

В Таблица 6.1 представлен перечень и количественная характеристика выбрасываемых в атмосферный воздух загрязняющих веществ (г/с, т/год), их классы опасности.

Таблица 6.1 - Полный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2024 год)	
код	наименование				г/с	т/г
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 --	3	0,000310	0,004504
0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	4	0,000146	0,000378
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,297404	0,825340
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO3)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 0,15 0,04	2	0,000810	0,001621
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	4	0,000002	0,000069
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,066687	0,051516
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,02	2	0,000378	0,001029
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 0,001	2	0,000438	0,001191
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	3	0,011156	0,006845

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

68

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2024 год)	
код	наименование				г/с	т/г
		ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,025			
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,029753	0,016637
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,006411	0,000252
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,525321	0,569178
0408	Циклогексан (Гексаметилен; гексагидробензол; бензолгексагидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,4 -- --	4	0,000511	0,001228
0410	Метан	ОБУВ	50		0,011934	0,009903
0416	Смесь предельных углеводородов C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> -C <sub>10</sub> H <sub>22</sub>	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50 5 --	3	0,000593	0,000965
0526	Этен (этилен)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	3 -- --	3	0,011946	0,166378
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,6 -- 0,4	3	0,000033	0,000090
0639	1,2-Диметилбензол (2-Метилтолуол; 1,2-ксилол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 -- --	3	0,000033	0,000090
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1E-6 1E-6	1	4,65e-08	2,83e-07
1051	Пропан-2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,6 -- --	3	0,000779	0,001311
1071	Гидроксибензол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксибензол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,006 0,003	2	0,002162	0,031824
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2	0,001986	0,000017
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,35 -- --	4	0,000660	0,001795
1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,04 -- --	3	0,000224	0,000387
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,06 --	3	0,002639	0,007182
1728	Эантиол (Меркаптоэтан; этилсульфидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5E-5 -- --	3	2,13e-07	0,000003
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с	5 1,5	4	0,001360	0,007855

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

69

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2024 год)	
код	наименование				г/с	т/г
		ПДК с/г	--			
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,129443	0,066887
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	ОБУВ	0,05		0,163860	0,789556
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4	0,097594	0,015018
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04		0,011935	0,173239
3119	Кальций карбонат (Кальций углекислый; кальциевая соль карбоновой кислоты (1:1))	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,15 --	3	0,004384	0,063639
3123	Кальций дихлорид (по кальцию) (Кальций хлористый; кальций хлористый безводный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,03 0,01 --	3	0,000195	0,000441
3130	диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (диНатрий те	ОБУВ	0,02		0,000109	0,000235
3161	Натрий дигидрофосфат (Натриевая соль ортофосфорной кислоты двухз	ОБУВ	0,1		0,000099	0,000223
3189	диКалий водородфосфат тригидрат (калий фосфорнокислый двузамещен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 --	4	0,000141	0,000371
Всего веществ : 36					1,381433	2,817196
в том числе твердых : 10					0,028475	0,249875
жидких/газообразных : 26					1,352959	2,567321
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6003	(2) 303 333 Аммиак, сероводород					
6004	(3) 303 333 1325 Аммиак, сероводород, формальдегид					
6005	(2) 303 1325 Аммиак, формальдегид					
6010	(4) 301 330 337 1071 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол					
6013	(2) 1071 1401 Ацетон и фенол					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6038	(2) 330 1071 Серы диоксид и фенол					
6040	(5) 301 303 304 322 330 Серы диоксид и трехокись серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак и окислы азота					
6041	(2) 322 330 Серы диоксид и кислота серная					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6045	(3) 302 316 322 Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

В Таблица 6.2 представлены параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы на существующее положение.

2024	Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8	70
------	---	----

Таблица 6.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы на существующее положение

Цех (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размер) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт	Количество часов работы в сутки/ год					Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источник, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м <sup>3</sup> при нормальных условиях (н.у.)	т/год
1	Котельная водогрейная	1 Котел № 8738620302-00000103 BOSH UT-L24	1	24/ 2160	Дымовая труба	0001	25	0,37	5,37	0,577	185	13247 88,50	51241 3,30				0,000/0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,01754	51,000	0,14189		
																	0,000/0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00083	2,412	0,00645		
																	0,000/0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,00154	4,479	0,01198		
1	Котельная водогрейная	2 Котел № 8738620302-00000098 BOSH UT-L24	1	24/ 2160	Дымовая труба	0002	25	0,37	5,39	0,58	106	13247 87,60	51241 2,20				0,000/0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,02381	57,000	0,15850		
																	0,000/0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00139	3,330	0,00927		
																	0,000/0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,00221	5,300	0,01483		
																	0,000/0,000	0703	Бенз/а/пирен	1,0	4,18e-09	1,00e-05	2,87e-08		
1	Котельная водогрейная	3 Котел № 3820-660-003162-7738500603 Logano SK 655	1	24/ 2196	Дымовая труба	0003	25	0,22	4,13	0,157	137	13247 87,80	51241 0,90				0,000/0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,00460	44,000	0,03302		
																	0,000/0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00013	1,231	0,00100		
																	0,000/0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,00021	2,000	0,00150		
																	0,000/0,000	0703	Бенз/а/пирен	1,0	1,09e-09	1,05e-05	8,50e-09		
1	Котельная водогрейная	7 ГРП	1	0,5/ 4	Свеча продувочная	0087	8	0,02	12,73	0,004	29	13247 78,00	51242 1,10				0,000/0,000	0410	Метан	1,0	0,00181	501,010	0,00003		
																	0,000/0,000	1728	Этантол (Меркаптоэтан; этилсульфгидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол)	1,0	1,81e-08	0,005	2,60e-10		
1	Котельная водогрейная	7 ГРП	1	0,5/ 4	Свеча продувочная	0088	8	0,02	12,73	0,004	29	13247 79,00	51242 0,90				0,000/0,000	0410	Метан	1,0	0,00185	512,000	0,00003		
																	0,000/0,000	1728	Этантол (Меркаптоэтан; этилсульфгидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол)	1,0	1,81e-08	0,005	2,60e-10		
2	Котельная технологическая	4 Котел Pirobloc GFT-170/40/H1 (№1234)	1	24/ 2160	Дымовая труба	0004	25	0,47	4,25	0,737	116	13247 89,70	51241 2,90				0,000/0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,00636	12,300	0,04358		
																	0,000/0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00045	1,000	0,00353		

Цех (подразделение)	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
	Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт					Количество часов работы в сутки/ год	Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источник, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	X1	Y1	X2					Y2	Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м <sup>3</sup> при нормальных условиях (н.у.)
1	2	3	4	5	6	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
																			0,000/0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,00712	15,600	0,05536
																			0,000/0,000	0703	Бенз/а/пирен	1,0	8,18e-09	1,58e-05	6,36e-08
2	Котельная технологическая	5 Котел № 1233 Pirobloc GFT-130/40/H1	1	24/ 2160	Дымовая труба	0005	25	0,47	4,13	0,717	123	13247 90,00	51241 1,90			0			0,000/0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,03036	68,600	0,23609
																			0,000/0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00103	2,330	0,00802
																			0,000/0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,00147	3,330	0,01146
																			0,000/0,000	0703	Бенз/а/пирен	1,0	8,40e-09	1,70e-05	6,53e-08
2	Котельная технологическая	6 Котел № 1235 Pirobloc GFT-010/20/H1	1	24/ 8760	Дымовая труба	0006	25	0,25	4,22	0,207	181	13247 89,20	51241 0,70			0			0,000/0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,00442	35,529	0,13947
																			0,000/0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00026	2,049	0,00804
																			0,000/0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,00519	40,660	0,16360
																			0,000/0,000	0703	Бенз/а/пирен	1,0	2,64e-09	2,12e-05	8,31e-08
2	Котельная технологическая	8 ГРП	1	0,5/ 4	Свеча продувочная	0089	8	0,03	6,11	0,003	29	13248 08,40	51241 6,70			0			0,000/0,000	0410	Метан	1,0	0,00138	510,008	0,00002
																			0,000/0,000	1728	Этантол (Меркаптоэтан; этилсульфгидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол)	1,0	1,36e-08	0,005	1,95e-10
2	Котельная технологическая	8 ГРП	1	0,5/ 4	Свеча продувочная	0090	8	0,06	5,09	0,013	29	13248 09,90	51241 6,60			0			0,000/0,000	0410	Метан	1,0	0,00661	562,151	0,00010
																			0,000/0,000	1728	Этантол (Меркаптоэтан; этилсульфгидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол)	1,0	6,33e-08	0,005	9,11e-10
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	9 Вертикальный наземный резервуар 500 м <sup>3</sup>	1	1,6/ 164	Дыхательный клапан №1	0027	14	0,4	0,11	0,014	29	13247 98,70	51236 8,10			0			0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00224	177,075	0,00049
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	10 Вертикальный наземный резервуар 500 м <sup>3</sup>	1	1,6/ 164	Дыхательный клапан №1	0028	14	0,4	0,11	0,014	29	13247 96,70	51235 6,90			0			0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00224	177,075	0,00049
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	11 Вертикальный наземный резервуар 500 м <sup>3</sup>	1	1,6/ 164	Дыхательный клапан №1	0029	14	0,4	0,11	0,014	29	13248 09,30	51236 6,30			0			0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00224	177,075	0,00049

Цех (подразделение)	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
	Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт					Количество часов работы в сутки/ год	Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источник, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	X1	Y1	X2					Y2	Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м <sup>3</sup> при нормальных условиях (н.у.)
1	2	3	4	5	6	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	12 Вертикальный наземный резервуар 500 м <sup>3</sup>	1	1,6/ 164	Дыхательный клапан №1	0030	14	0,4	0,11	0,014	29	13248 07,60	51235 5,50			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00224	177,075	0,00049
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	13 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	1/ 100	Дыхательный клапан №1	0031	10	0,2	0,45	0,014	29	13247 90,00	51230 3,80			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	185,293	0,00023
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	14 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	1/ 100	Дыхательный клапан №1	0032	10	0,2	0,45	0,014	29	13247 88,90	51229 5,20			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	185,293	0,00023
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	15 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	1/ 100	Дыхательный клапан №1	0033	10	0,2	0,45	0,014	29	13247 87,50	51228 6,60			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	185,293	0,00023
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	16 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	1/ 100	Дыхательный клапан №1	0034	10	0,2	0,45	0,014	29	13247 86,40	51227 8,00			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	185,293	0,00023
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	17 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №1	0035	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 88,10	51236 9,30			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00023
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	18 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №1	0036	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 86,70	51235 8,20			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00023
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	19 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №1	0037	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 85,10	51234 8,70			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00023
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	20 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №1	0038	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 83,90	51234 0,20			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00023
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	21 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №1	0039	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 82,50	51233 1,50			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00022
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	22 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №1	0040	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 81,60	51232 2,70			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00022
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	23 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №1	0041	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 80,50	51231 3,90			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00022
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	24 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №1	0042	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 78,90	51230 5,70			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00022



Цех (подразделение)	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
	Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт					Количество часов работы в сутки/ год	Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источник, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	X1	Y1	X2					Y2	Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м <sup>3</sup> при нормальных условиях (н.у.)
1	2	3	4	5	6	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	25 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №1	0043	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 77,90	51229 7,10			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00022
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	26 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №1	0044	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 76,70	51228 8,30			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00022
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	9 Вертикальный наземный резервуар 500 м <sup>3</sup>	1	1,6/ 164	Дыхательный клапан №2	0058	14	0,4	0,11	0,014	29	13248 01,90	51236 7,70			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00224	177,075	0,00049
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	10 Вертикальный наземный резервуар 500 м <sup>3</sup>	1	1,6/ 164	Дыхательный клапан №2	0059	14	0,4	0,11	0,014	29	13248 00,30	51235 6,40			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00224	177,075	0,00049
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	11 Вертикальный наземный резервуар 500 м <sup>3</sup>	1	1,6/ 164	Дыхательный клапан №2	0060	14	0,4	0,11	0,014	29	13248 13,00	51236 6,00			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00224	177,075	0,00049
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	12 Вертикальный наземный резервуар 500 м <sup>3</sup>	1	1,6/ 164	Дыхательный клапан №2	0061	14	0,4	0,11	0,014	29	13248 11,70	51235 5,00			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00224	177,075	0,00049
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	13 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	1/ 100	Дыхательный клапан №2	0062	10	0,2	0,45	0,014	29	13247 93,10	51230 3,70			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	185,293	0,00023
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	14 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	1/ 100	Дыхательный клапан №2	0063	10	0,2	0,45	0,014	29	13247 92,10	51229 5,00			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	185,293	0,00023
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	15 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	1/ 100	Дыхательный клапан №2	0064	10	0,2	0,45	0,014	29	13247 90,80	51228 6,30			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	185,293	0,00023
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	16 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	1/ 100	Дыхательный клапан №2	0065	10	0,2	0,45	0,014	29	13247 89,70	51227 7,70			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	185,293	0,00023
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	17 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №2	0066	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 90,70	51236 8,90			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00023
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	18 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №2	0067	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 89,30	51235 7,90			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00023
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	19 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №2	0068	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 88,10	51234 8,10			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00023

Цех (подразделение)	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ			
	Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт					Количество часов работы в сутки/ год	Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источник, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	X1	Y1	X2					Y2	Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м <sup>3</sup> при нормальных условиях (н.у.)	т/год
1	2	3	4	5	6	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		25	26	27	28
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	20 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №2	0069	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 87,00	51233 9,50			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00023	
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	21 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №2	0070	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 85,50	51233 1,00			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00022	
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	22 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №2	0071	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 84,90	51232 2,30			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00022	
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	23 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №2	0072	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 83,50	51231 3,60			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00022	
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	24 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №2	0073	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 82,00	51230 5,40			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00022	
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	25 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №2	0074	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 81,30	51229 6,80			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00022	
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	26 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №2	0075	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 79,90	51228 7,80			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00022	
4	Емкостной парк присадок	27 Вертикальный наземный резервуар 90 м <sup>3</sup>	1	1,5/ 97	Дыхательный клапан №1	0045	7	0,2	0,25	0,008	50	13247 61,00	51225 4,50			0			0,000/ 0,000	0526	Этен (этилен)	1,0	0,00012	17,969	0,00001	
																			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00109	161,722	0,00009	
4	Емкостной парк присадок	28 Вертикальный наземный резервуар 90 м <sup>3</sup>	1	1,5/ 97	Дыхательный клапан №1	0046	7	0,2	0,25	0,008	50	13247 52,50	51224 8,60			0			0,000/ 0,000	0526	Этен (этилен)	1,0	0,00012	17,969	0,00001	
																			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00109	161,722	0,00009	
4	Емкостной парк присадок	29 Вертикальный наземный резервуар 60 м <sup>3</sup>	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №1	0047	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 64,60	51228 2,80			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00005	
4	Емкостной парк присадок	30 Вертикальный наземный резервуар 60 м <sup>3</sup>	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №1	0048	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 63,70	51227 5,30			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00005	
4	Емкостной парк присадок	31 Вертикальный наземный резервуар 60 м <sup>3</sup>	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №1	0049	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 62,80	51226 8,30			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00004	

Цех (подразделение)	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
	Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт					Количество часов работы в сутки/ год	Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источнике, м3/с	Температура, °С	X1	Y1	X2					Y2	Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)
1	2	3	4	5	6	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
4	Емкостной парк присадок	32 Вертикальный наземный резервуар 60 м3	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №1	0050	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 61,80	51226 1,40			0			0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00004
4	Емкостной парк присадок	33 Вертикальный наземный резервуар 60 м3	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №1	0051	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 57,00	51228 3,90			0			0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00004
4	Емкостной парк присадок	34 Вертикальный наземный резервуар 60 м3	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №1	0052	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 56,20	51227 6,40			0			0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00004
4	Емкостной парк присадок	35 Вертикальный наземный резервуар 60 м3	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №1	0053	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 55,20	51226 9,20			0			0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00004
4	Емкостной парк присадок	36 Вертикальный наземный резервуар 60 м3	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №1	0054	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 54,30	51226 2,40			0			0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00004
4	Емкостной парк присадок	37 Вертикальный наземный резервуар 60 м3	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №1	0055	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 53,30	51225 5,60			0			0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00004
4	Емкостной парк присадок	27 Вертикальный наземный резервуар 90 м3	1	1,5/ 97	Дыхательный клапан №2	0076	7	0,2	0,25	0,008	50	13247 63,30	51225 4,20			0			0,000/0,000	0526	Этен (этилен)	1,0	0,00012	17,969	0,00001
																			0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00109	161,722	0,00009
4	Емкостной парк присадок	28 Вертикальный наземный резервуар 90 м3	1	1,5/ 97	Дыхательный клапан №2	0077	7	0,2	0,25	0,008	50	13247 54,80	51224 8,40			0			0,000/0,000	0526	Этен (этилен)	1,0	0,00012	17,969	0,00001
																			0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00109	161,722	0,00009
4	Емкостной парк присадок	29 Вертикальный наземный резервуар 60 м3	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №2	0078	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 67,10	51228 2,40			0			0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00005
4	Емкостной парк присадок	30 Вертикальный наземный резервуар 60 м3	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №2	0079	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 66,00	51227 5,10			0			0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00005
4	Емкостной парк присадок	31 Вертикальный наземный резервуар 60 м3	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №2	0080	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 64,90	51226 8,10			0			0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00004
4	Емкостной парк присадок	32 Вертикальный наземный резервуар 60 м3	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №2	0081	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 63,90	51226 1,20			0			0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00004

Цех (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размер) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт	Количество часов работы в сутки/ год					Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источник, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	Х1	Y1	Х2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м <sup>3</sup> при нормальных условиях (н.у.)	т/год
4	Емкостной парк присадок	33 Вертикальный наземный резервуар 60 м <sup>3</sup>	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №2	0082	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 59,60	51228 3,50			0		0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00004	
4	Емкостной парк присадок	34 Вертикальный наземный резервуар 60 м <sup>3</sup>	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №2	0083	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 58,40	51227 6,20			0		0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00004	
4	Емкостной парк присадок	35 Вертикальный наземный резервуар 60 м <sup>3</sup>	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №2	0084	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 57,40	51226 8,90			0		0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00004	
4	Емкостной парк присадок	36 Вертикальный наземный резервуар 60 м <sup>3</sup>	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №2	0085	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 56,60	51226 2,10			0		0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00004	
4	Емкостной парк присадок	37 Вертикальный наземный резервуар 60 м <sup>3</sup>	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №2	0086	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 55,70	51225 5,30			0		0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00004	
5	Производственный цех	38 Блендеры и буферные емкости	11	16/ 4032	Труба	0010	12,3	0,7	18,42	7,09	25	13247 24,70	51235 2,00			0		0,000/0,000	0526	Этен (этилен)	1,0	0,00213	0,328	0,03089	
																		0,000/0,000	1071	Гидроксибензол (Фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксибензол)	1,0	0,00032	0,050	0,00515	
																		100,000	95,55 3/95,5 53	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	2,0	0,00851	1,311	0,12355
																		0,000/0,000	3119	Кальций карбонат (Кальций углекислый; кальциевая соль карбоновой кислоты (1:1))	3,0	0,00071	0,109	0,01030	
5	Производственный цех	41 Технологические линии производственного цеха	1	16/ 4032	Труба	0013	12,3	1,32	12,13	16,5	23	13246 76,30	51237 3,60			0		0,000/0,000	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	3,0	0,00021	0,014	0,00310	
		42 Станки металлообработки, компрессор	1	1/ 52														0,000/0,000	0526	Этен (этилен)	1,0	0,00510	0,335	0,07405	
																		0,000/0,000	1071	Гидроксибензол (Фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксибензол)	1,0	0,00082	0,054	0,01194	

Цех (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт	Количество часов работы в сутки/ год					Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источник, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м <sup>3</sup> при нормальных условиях (н.у.)	т/год
1																		0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,02304	1,400	0,33442	
																		0,000/0,000	2930	Пыль абразивная	1,0	0,00823	0,541	0,11944	
																		0,000/0,000	3119	Кальций карбонат (Кальций углекислый; кальциевая соль карбоновой кислоты (1:1))	3,0	0,00165	0,108	0,02389	
5	Производственный цех	41 Технологические линии производственного цеха	1	16/ 4032	Труба	0014	12,3	1,43	4,63	7,413	23	13246 02,30	51232 9,00					0,000/0,000	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	3,0	0,00010	0,014	0,00140	
		42 Станки металлообработки, компрессор	1	1/ 52														0,000/0,000	0526	Этен (этилен)	1,0	0,00230	0,336	0,03336	
																		0,000/0,000	1071	Гидроксибензол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксибензол)	1,0	0,00037	0,054	0,00538	
																		0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,01260	1,843	0,18293	
																		0,000/0,000	2930	Пыль абразивная	1,0	0,00371	0,542	0,05380	
																		0,000/0,000	3119	Кальций карбонат (Кальций углекислый; кальциевая соль карбоновой кислоты (1:1))	3,0	0,00074	0,108	0,01076	
5	Производственный цех	43 Насосное оборудование	1	16/ 4032	Труба	0056	7,5	0,9	10,09	6,42	22	13247 74,40	51236 6,00					0,000/0,000	0526	Этен (этилен)	1,0	0,00095	0,160	0,01383	
																		0,000/0,000	1071	Гидроксибензол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксибензол)	1,0	0,00032	0,053	0,00461	
																		0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00398	0,670	0,05776	
																		0,000/0,000	3119	Кальций карбонат (Кальций углекислый; кальциевая соль карбоновой кислоты (1:1))	3,0	0,00064	0,107	0,00922	
5	Производственный цех	43 Насосное оборудование	1	16/ 4032	Труба	0057	7,5	0,9	10,25	6,52	22	13247 64,90	51230 6,40					0,000/0,000	0526	Этен (этилен)	1,0	0,00098	0,162	0,01422	
																		0,000/0,000	1071	Гидроксибензол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксибензол)	1,0	0,00033	0,054	0,00474	

Цех (подразделение)	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
	Номер	Наименование	Количество, шт	Количество часов работы в сутки/ год					Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источнике, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м <sup>3</sup> при нормальных условиях (н.у.)	т/год
1	2	3	4	5	6	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
																			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00496	0,760	0,07203
																			0,000/ 0,000	3119	Кальций карбонат (Кальций углекислый; кальциевая соль карбоновой кислоты (1:1))	3,0	0,00065	0,108	0,00948
6	Лаборатория	39 Вытяжные шкафы лаборатории	1	8/ 2016	Труба	0011	12,3	0,35	10,39	1	20	13247 25,20	51236 8,80			0	Секция складчатого фильтра карманного ССФк 2/1	100, 000	94,62 1/94,6 21	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	2,0	0,00071	0,762	0,00515
6	Лаборатория	40 Хранение реактивов	1	8/ 2016	Труба	0012	12,3	0,25	7,74	0,38	20	13247 24,40	51236 7,20			0	Секция складчатого фильтра карманного ССФк 2/1	100, 000	95,00 0/95,0 00	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	2,0	0,00031	0,880	0,00226
6	Лаборатория	44 Спектрометр	1	1/ 1008	Труба	0020	12,3	0,1	5,98	0,047	36	13247 27,00	51236 8,60			0			0,000/ 0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,00006	1,330	0,00091
																			0,000/ 0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00023	5,000	0,00340
																			0,000/ 0,000	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,00014	3,308	0,00199
																			0,000/ 0,000	0330	Сера диоксид	1,0	0,00014	3,000	0,00204
																			0,000/ 0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,00030	6,330	0,00430
6	Лаборатория	45 Лабораторный стол	1	3/ 756	Труба	0021	12,3	0,35	6,86	0,66	20	13247 26,50	51236 6,90			0			0,000/ 0,000	0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	3,0	0,00013	0,214	0,00036
																			0,000/ 0,000	0302	Азотная кислота (по молекуле HNO <sub>3</sub> )	1,0	0,00040	0,644	0,00108
																			0,000/ 0,000	0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	1,0	0,00038	0,615	0,00103
																			0,000/ 0,000	0322	Серная кислота (по молекуле H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	1,0	0,00044	0,712	0,00119
																			0,000/ 0,000	0408	Циклогексан (Гексаметилен; гексагидробензол; бензолгексагидрид)	1,0	0,00040	0,644	0,00108
																			0,000/ 0,000	0416	Смесь предельных углеводородов C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> -C <sub>10</sub> H <sub>22</sub>	1,0	0,00013	0,214	0,00036
																			0,000/ 0,000	0621	Метилбензол (Фенилметан)	1,0	0,00003	0,054	0,00009

Цех (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт	Количество часов работы в сутки/ год					Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источнике, м3/с	Температура, °С	Х1	У1	Х2	У2					Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)	т/год
1																	0,000/0,000	0639	1,2-Диметилбензол (2-Метилтолуол; 1,2-ксилол)	1,0	0,00003	0,054	0,00009		
																	0,000/0,000	1051	Пропан-2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт)	1,0	0,00020	0,333	0,00056		
																	0,000/0,000	1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	1,0	0,00066	1,073	0,00180		
																	0,000/0,000	1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	1,0	0,00007	0,107	0,00018		
																	0,000/0,000	1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	1,0	0,00264	4,291	0,00718		
																	0,000/0,000	3123	Кальций дихлорид (по кальцию) (Кальций хлористый; кальций хлористый безводный)	3,0	0,00013	0,214	0,00036		
																	0,000/0,000	3130	диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (диНатрий те	3,0	0,00007	0,107	0,00018		
																	0,000/0,000	3161	Натрий дигидрофосфат (Натриевая соль ортофосфорной кислоты двухз	3,0	0,00007	0,107	0,00018		
																	0,000/0,000	3189	диКалий водородфосфат тригидрат (калий фосфорнокислый двузамещен	3,0	0,00013	0,214	0,00036		
6	Лаборатория	46 Резервуар 3м3 для слива отработанных реактивов	1	1/ 365	Дыхательный патрубок	0022	3	0,1	0,25	0,002	20	13247 33,00	51236 9,70				0,000/0,000	0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	3,0	0,00001	7,620	0,00002		
																	0,000/0,000	0302	Азотная кислота (по молекуле HNO3)	1,0	0,00041	222,111	0,00054		
																	0,000/0,000	0408	Циклогексан (Гексаметилен; гексагидробензол; бензолгексагидрид)	1,0	0,00012	61,712	0,00015		
																	0,000/0,000	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1,0	0,00046	247,601	0,00061		
																	0,000/0,000	1051	Пропан-2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт)	1,0	0,00057	308,187	0,00075		
																	0,000/0,000	1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	1,0	0,00016	84,627	0,00021		
																	0,000/0,000	3123	Кальций дихлорид (по кальцию) (Кальций хлористый; кальций хлористый безводный)	3,0	0,00006	33,593	0,00008		
																	0,000/0,000	3130	диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (диНатрий те	3,0	0,00004	22,807	0,00006		





Цех (подразделение)	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размер) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
	Номер	Наименование	Количество, шт	Количество часов работы в сутки/ год					Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источнике, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м <sup>3</sup> при нормальных условиях (н.у.)	т/год
1	2	3	4	5	6	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
																			0,000/ 0,000	1728	Этантиол (Меркаптоэтан; этилсульфидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиозанол)	1,0	1,00e-07	0,055	2,50e-06
8	Очистные сооружения	50 Очистные сооружения ливнестока	1	24/ 8760	Дыхательный патрубок	0092	2	0,05	1	0,0019 63	20	13247 09,20	51223 5,10			0			0,000/ 0,000	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1,0	0,00001	3,116	4,70e-07
																			0,000/ 0,000	2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	1,0	0,00037	201,698	0,00443
8	Очистные сооружения	50 Очистные сооружения ливнестока	1	24/ 8760	Дыхательный патрубок	0093	2	0,05	1	0,0019 63	20	13248 09,10	51220 2,90			0			0,000/ 0,000	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1,0	0,00001	3,116	4,70e-07
																			0,000/ 0,000	2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	1,0	0,00037	201,698	0,00443
8	Очистные сооружения	50 Очистные сооружения ливнестока	1	24/ 8760	Дыхательный патрубок	0094	2	0,05	1	0,0019 63	20	13248 11,00	51220 2,70			0			0,000/ 0,000	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1,0	0,00001	3,116	4,70e-07
																			0,000/ 0,000	2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	1,0	0,00037	201,698	0,00443
9	Транспорт	51 Легковой транспорт	50	2/ 730	Площадка стоянки легковых автомобилей	6001	5	0	0	0	0	13245 74,80	51245 0,10	1324561 .30	512366 .10	10			0,000/ 0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,00042	0,000	0,00244
																			0,000/ 0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00007	0,000	0,00040
																			0,000/ 0,000	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,00003	0,000	0,00009
																			0,000/ 0,000	0330	Сера диоксид	1,0	0,00015	0,000	0,00092
																			0,000/ 0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,02334	0,000	0,10790
																			0,000/ 0,000	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1,0	0,00136	0,000	0,00785
																			0,000/ 0,000	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,00039	0,000	0,00112
9	Транспорт	53 Грузовой транспорт	15	2/ 730	Площадка стоянки грузовых автомобилей	6002	5	0	0	0	0	13245 56,50	51234 0,30	1324545 .00	512255 .70	10			0,000/ 0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,00440	0,000	0,01693
																			0,000/ 0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00072	0,000	0,00275
																			0,000/ 0,000	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,00027	0,000	0,00098
																			0,000/ 0,000	0330	Сера диоксид	1,0	0,00088	0,000	0,00364
																			0,000/ 0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,01400	0,000	0,05002

Цех (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт	Количество часов работы в сутки/ год					Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источник, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м <sup>3</sup> при нормальных условиях (н.у.)	т/год
1	2	3	4	5	6	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
																			0,000/0,000	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,00499	0,000	0,01918
9	Транспорт	55 Тепловоз	1	1/ 12	Площадка движения тепловоза	6003	5	0	0	0	0	1324851,30	512412,60	1324827,70	512194,10	5			0,000/0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,14531	0,000	0,00439
																			0,000/0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,02361	0,000	0,00071
																			0,000/0,000	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,00339	0,000	0,00010
																			0,000/0,000	0330	Сера диоксид	1,0	0,01787	0,000	0,00054
																			0,000/0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,05449	0,000	0,00165
																			0,000/0,000	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,08074	0,000	0,00244
9	Транспорт	57 Автоцистерна	1	8/ 2000	Площадка слива масел	6010	5	0	0	0	0	1324763,40	512385,50	1324759,10	512356,70	5			0,000/0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,00599	0,000	0,00980
																			0,000/0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00097	0,000	0,00159
																			0,000/0,000	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,00060	0,000	0,00089
																			0,000/0,000	0330	Сера диоксид	1,0	0,00060	0,000	0,00130
																			0,000/0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,02925	0,000	0,03912
																			0,000/0,000	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,00395	0,000	0,00539
9	Транспорт	60 Грузовой транспорт	1	4/ 1000	Площадка разгрузки упаковочных материалов	6012	5	0	0	0	0	1324640,70	512388,80	1324649,80	512387,70	5			0,000/0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,00275	0,000	0,00153
																			0,000/0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00045	0,000	0,00025
																			0,000/0,000	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,00018	0,000	0,00010
																			0,000/0,000	0330	Сера диоксид	1,0	0,00052	0,000	0,00032
																			0,000/0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,00895	0,000	0,00448
																			0,000/0,000	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,00340	0,000	0,00177

Цех (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт	Количество часов работы в сутки/ год					Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источнике, м3/с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)	т/год
9	Транспорт	59 Грузовой транспорт	11	3/ 1020	Площадка доставки присадок и вывоза готовой продукции	6013	5	0	0	0	0	1324606,10	512257,10	1324642,40	512251,60	5		0,000/0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,01380	0,000	0,01706	
																		0,000/0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00224	0,000	0,00277	
																		0,000/0,000	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,00091	0,000	0,00113	
																		0,000/0,000	0330	Сера диоксид	1,0	0,00260	0,000	0,00354	
																		0,000/0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,04490	0,000	0,04978	
																		0,000/0,000	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,01704	0,000	0,01958	
9	Транспорт	52 Топливозаправщик	1	1/ 2	Площадка топливозаправщика	6014	5	0	0	0	0	1324759,60	512418,70	1324758,70	512408,30	5		0,000/0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,00298	0,000	0,00038	
																		0,000/0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00048	0,000	0,00006	
																		0,000/0,000	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,00021	0,000	0,00003	
																		0,000/0,000	0330	Сера диоксид	1,0	0,00058	0,000	0,00008	
																		0,000/0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,00948	0,000	0,00109	
																		0,000/0,000	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,00348	0,000	0,00039	
9	Транспорт	56 Мусоровоз	1	3/ 1020	Площадка ТБО	6015	5	0	0	0	0	1324738,90	512220,10	1324749,90	512219,10	5		0,000/0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,00155	0,000	0,00103	
																		0,000/0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00025	0,000	0,00017	
																		0,000/0,000	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,00010	0,000	0,00006	
																		0,000/0,000	0330	Сера диоксид	1,0	0,00039	0,000	0,00025	
																		0,000/0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,00487	0,000	0,00273	
																		0,000/0,000	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,00167	0,000	0,00091	
9	Транспорт	61 Грузовой транспорт	1	1/ 250	Площадка доставки готовой еды	6016	5	0	0	0	0	1324611,30	512391,40	1324616,20	512390,30	5		0,000/0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,00060	0,000	0,00035	
																		0,000/0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00010	0,000	0,00006	
																		0,000/0,000	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,00004	0,000	0,00002	

Цех (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой-душной смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт	Количество часов работы в сутки/ год					Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источник, м3/с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)	т/год
1																	0,000/0,000	0330	Сера диоксид	1,0	0,00021	0,000	0,00012		
																	0,000/0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,00189	0,000	0,00093		
																	0,000/0,000	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,00061	0,000	0,00033		
9	Транспорт	58 Грузовой транспорт	8	1/ 256	Автомобильные весы	6017	5	0	0	0	0	1324571,60	512303,10	1324567,40	512274,40	5		0,000/0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,00313	0,000	0,01775	
																	0,000/0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00051	0,000	0,00288		
																	0,000/0,000	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,00023	0,000	0,00143		
																	0,000/0,000	0330	Сера диоксид	1,0	0,00062	0,000	0,00385		
																	0,000/0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,00983	0,000	0,04713		
																	0,000/0,000	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,00353	0,000	0,01572		
9	Транспорт	54 Трактор	1	1/ 24	Площадка работы трактора	6021	5	0	0	0	0	1324591,20	512427,40	1324578,10	512342,30	5		0,000/0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,00013	0,000	0,00012	
																	0,000/0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00002	0,000	0,00002		
																	0,000/0,000	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,00001	0,000	0,00001		
																	0,000/0,000	0330	Сера диоксид	1,0	0,00003	0,000	0,00002		
																	0,000/0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,00026	0,000	0,00021		
																	0,000/0,000	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,00004	0,000	0,00003		

### 6.1.1. Период строительства

Основным видом воздействия проектируемого объекта на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ в период строительства и регламентной эксплуатации проектируемого объекта.

В период строительства проектируемого объекта загрязнение атмосферного воздуха происходит: продуктами сгорания топлива в двигателях внутреннего сгорания дорожно-строительной техники и грузового автотранспорта; сварочным аэрозолем при проведении сварочных работ; окрасочным аэрозолем, мойкой колес.

ИЗА №6501 – площадка строительства (тип источника - неорганизованный; Н=5,0 м).

ИЗА №6502 – мойка колес (тип источника - неорганизованный; Н=5,0 м).

Следует отметить, что в пределах участка строительства предполагается складирование:

- минерального грунта, изъятая при планировке и разработке территории;
- песка строительного, доставляемого к месту строительства автомобилями-самосвалами.

Принимая во внимание специфику проведения работ на объекте, время статического хранения материалов не превысит продолжительности рабочей смены. Таким образом, указанные грунты будут находиться на площадке строительства в состоянии естественной влажности, в связи с чем, возможное пыление с поверхности отвалов грунтов, а также при их пересыпке (погрузочно-разгрузочные работы) в рамках данной работы не рассматривалось (применительно к методике по расчету валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями концерна «Россевзапстрой», часть 2, заводы по производству железобетона, ВРД 66-125-90, г. Москва, 1991 г.).

Излишки грунта и грунт, непригодный для возведения насыпей и обратных засыпок, будут вывозиться с участка работ во временный отвал (или на полигон ТБО) ежедневно по мере завершения работ.

Песок строительный доставляется к месту строительства автомобилями-самосвалами. Для исключения пыления с поверхности перевозимого груза будет производиться укрытие кузова автомобиля тентовым материалом.

В период регламентной эксплуатации проектируемого объекта основными источниками химического воздействия на атмосферный воздух являются: процессы слива-налива; дыхание резервуаров, ДВС грузового автотранспорта.

#### **Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы**

Для расчета выбросов загрязняющих веществ при работе дорожно-строительной техники и грузового транспорта учитывалась одновременность работ техники каждого вида с учетом проведения работ на всех этапах строительства.

Все строительно-монтажные работы имеют передвижной характер, производятся последовательно и не совпадают во времени, загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу, носят кратковременный и ограниченный характер.

В соответствии с разделом ПОС для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности строительства проектом предусмотрено два периода строительства – подготовительный и основной.

Продолжительность строительства проектируемого объекта составляет 23 месяца. Потребность строительства в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах представлена в разделе 0943-ПОС.ТЧ.

**ИЗА № 6501 – площадка строительства; тип 3 - неорганизованный; Н=5,0 м.**

**А) Выбросы загрязняющих веществ от работы грузового автотранспорта и дорожно-строительной техники**

В период строительства загрязнение приземного слоя атмосферы связано с выбросами загрязняющих веществ при работе дорожно-строительной техники.

Расчет выделений загрязняющих веществ (**Приложение 9**) выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от ДСТ, приведены в Таблица 6.3.

Таблица 6.3 - ЗВ от работы дорожно-строительной техники

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0617053	0,199723
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0100271	0,032455
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0198328	0,042133
0330	Сера диоксид	0,0073125	0,022809
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,5607600	1,055929
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0322222	0,058540
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0388800	0,082067

**Б) Выбросы загрязняющих веществ при проведении сварочных работ**

В период строительства проводятся сварочные работы, в результате в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества.

Расчет выделений загрязняющих веществ (**приложение 9**) производился по «Методике расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)».

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при проведении сварочных работ, представлены в Таблица 6.4.

Таблица 6.4 – ЗВ при проведении сварочных работ

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0049229	0.002047
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0003860	0.000167
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0009563	0.000351
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0047104	0.002205
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0003294	0.000140

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0011000	0.000351
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)	0.0004667	0.000198

### В) Окрашивание поверхностей

Для защиты металлоконструкций от коррозии предусмотрено покрывать поверхности элементов металлического навеса двумя слоями эмали. Расход ЛКМ -44 кг.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при окрашивании поверхностей, приведены в Таблица 6.5.

Таблица 6.5 – ЗВ при окрашивании поверхностей

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
616	Диметилбензол (Ксилол)	0,0183037	0,0015814
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,0034248	0,0002959
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0054471	0,0004706
2750	Сольвент нафта	0,0010851	0,002084
2902	Взвешенные вещества	0,009216	0,0079611

### ИЗА №6502 – мойка колес (тип источника - неорганизованный; Н=5,0 м).

#### А) Расчет выбросов от очистных сооружений ливнестока типа Мойдодыр

В отстойнике очистных сооружений ливнестока типа Мойдодыр нефтепродукты поднимаются на поверхность и образуют нефтяную пленку.

Расчет выбросов был произведен в соответствии с утвержденной Методикой по нормированию и определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях нефтепродуктообеспечения ОАО «НК «Роснефть». Астрахань, 2003.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся с поверхности отстойника очистных сооружений, на которой образуется нефтяная пленка, приведены в Таблица 6.6.

Таблица 6.6 – ЗВ при эксплуатации мойки колес

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
0333	Дигидросульфид	0,000001	0,000012
2754	Алканы C12-C19	0,0007953	0,0095075

#### Б) Выбросы загрязняющих веществ от дорожно-строительной техники при въезде на мойку колес

В период строительства загрязнение приземного слоя атмосферы связано с выбросами загрязняющих веществ при работе дорожно-строительной техники.

Расчет выделений загрязняющих веществ (Приложение 9) выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от ДСТ, приведены в Таблица 6.7.

Таблица 6.7 – ЗВ от работы дорожно-строительной техники

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,001056	0,001644
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000172	0,000267
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000083	0,000090
0330	Сера диоксид	0,000187	0,000287
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,023472	0,041400
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,003222	0,005220
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000431	0,000465

Расположение источников загрязнения атмосферы на период строительства представлено на карте-схеме 0943-ОВОС 1, лист 2.

В период строительства предполагаются следующие значения суммарных выбросов загрязняющих веществ от источников строительства, которые представлены в Таблица 6.8.

Таблица 6.8 - Полный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников строительства на период СМР

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ		
код	наименование				г/с	т/г	т/СМР
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 --	3	0,00492	0,00205	0,00393
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 5E-5	2	0,00039	0,00017	0,00033
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,06372	0,20171	0,38661
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,0102	0,03272	0,06271
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,01991	0,04222	0,08092



Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ		
код	наименование				г/с	т/г	т/СМР
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,0075	0,0231	0,04428
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	1,00E-06	0,00001	0,00002
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,58894	1,09953	2,10743
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02 0,014 0,005	2	0,00033	0,00014	0,00027
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,03 --	2	0,0011	0,00035	0,00067
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 -- 0,1	3	0,0183	0,00158	0,00303
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,1 -- --	3	0,00342	0,00003	0,00058
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,35 -- --	4	0,00545	0,00047	0,00090
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 1,5 --	4	0,03544	0,06376	0,12221
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,03931	0,08254	0,15820
2750	Сольвент нафта	ОБУВ	0,2		0,00109	0,00208	0,00399
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4	0,0008	0,00951	0,01823
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,15 0,075	3	0,00922	0,00796	0,01526
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)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	3	0,00047	0,00002	0,00038
Всего веществ : 19					0,810511	1,5704	3,00993

Таким образом, при производстве работ по строительству в атмосферу от 2-х неорганизованных источников выбросов выбрасывается 19 наименований загрязняющих веществ. Общий объем выброса составляет 3,00993 т/период СМР.

В Таблица 6.9 представлены параметры выбросов загрязняющих веществ (ИЗАВ 6501 и 6502) для расчета загрязнения атмосферы на период строительства.

2024	Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8	90
------	---	----

Таблица 6.9 - Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы на период СМР

Цех	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
	Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт					Количество часов работы в сутки/ год	Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источник, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	X1	Y1	X2					Y2	Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м <sup>3</sup> при нормальных условиях (н.у.)
1	2	3	4	5	6	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
10	Строительная площадка	62 Дорожно-строительная техника	1	8/ 2000	Площадка работы дорожно-строительной техники	6501	5	0	0	0	0	13247 68,20	51225 9,30	1324802 .80	512253 .70	20				0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	1,0	0,00492	0,000	0,00205
		63 Окраска поверхностей	1	8/ 2000																0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1,0	0,00039	0,000	0,00017
		64 Сварочные работы	1	8/ 2000																0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,06266	0,000	0,20007
																				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,01003	0,000	0,03245
																				0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,01983	0,000	0,04213
																				0330	Сера диоксид	1,0	0,00731	0,000	0,02281
																				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,56547	0,000	1,05813
																				0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	1,0	0,00033	0,000	0,00014
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	1,0	0,00110	0,000	0,00035
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	1,0	0,01830	0,000	0,00158
																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	1,0	0,00342	0,000	0,00030
																				1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	1,0	0,00545	0,000	0,00047
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1,0	0,03222	0,000	0,05854
																				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,03888	0,000	0,08207
																				2750	Сольвент нефтя	1,0	0,00109	0,000	0,00208
																				2902	Взвешенные вещества	1,0	0,00922	0,000	0,00796
																				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)	1,0	0,00047	0,000	0,00020
10	Строительная площадка	65 Очистные сооружения	1	24/ 8760	Площадка мойки	6502	5	0	0	0	0	13247 44,80	51223 4,70	1324750 .40	512233 .90	2				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,00106	0,000	0,00164

Цех		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой-душной смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт	Количество часов работы в сутки/ год					Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источник, м3/с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)	т/год
1	2	3	4	5	6	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
		66 Мойка колес	1	3/ 1020																0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00017	0,000	0,00027
																				0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,00008	0,000	0,00009
																				0330	Сера диоксид	1,0	0,00019	0,000	0,00029
																				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1,0	1,00e-06	0,000	0,00001
																				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,02347	0,000	0,04140
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1,0	0,00322	0,000	0,00522
																				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,00043	0,000	0,00047
																				2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	1,0	0,00080	0,000	0,00951

### **Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ**

Для того, чтобы проверить выполнение гигиенических нормативов качества приземного слоя воздуха по содержанию в нем выбрасываемых веществ, необходимо оценить величины приземных концентраций этих примесей в окрестности предприятия. Такая оценка делается расчетным путем на основании расчетной схемы согласно Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», с помощью унифицированной программы УПРЗА Эколог версия 4.7, согласованной с ГГО им. Воейкова, и рекомендованной к использованию Федеральной службой Роспотребнадзора.

Согласно п. 6.3.1 методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб., 2005 г.: при использовании "Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий" расчетами определяются разовые концентрации, относящиеся к 20 - 30-минутному интервалу осреднения, что соответствует ПДКм.р.

Для всех рассматриваемых веществ и групп суммации расчеты производились в прямоугольной области размером 2500 x 2200, охватывающей территорию предприятия, СЗЗ, жилую застройку. Расчетные точки располагались в узлах прямоугольной сетки с шагом 20 м. Координаты источников выбросов, границ предприятия и цехов определены в соответствии с системой координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости.

В соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» расчеты проводились для теплого периода года, как наиболее неблагоприятного. Расчеты были выполнены как с учетом фона, так и без учета фона, чтобы оценить влияние непосредственно выбросов предприятия на загрязнение атмосферного воздуха. Учет фона был произведен по веществам, наблюдения за фоновой концентрацией которых проводятся центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. При расчете рассеивания загрязняющих веществ без учета фоновых концентраций отчет УПРЗА-Эколог сформирован для всех веществ, участвующих в расчете.

Фоновые концентрации, выданные Калужским ЦГМС - филиал ФГБУ "Центральное УГМС", рассчитаны для веществ с учетом вклада выбросов предприятия.

В каждой расчетной точке рассчитывалась максимальная по величине скорости и направлению ветра концентрация примеси. При расчетах производился перебор направлений и скоростей ветра по алгоритму уточненного перебора скоростей ветра, заложенному в программу "Эколог" и одобренному ГГО им. А. И. Воейкова. Шаг по углу перебора направлений ветра был принят равным 1°.

Для оценки влияния завода в целом расчет выполнен с учетом ИЗА существующего предприятия. Расчет проводился для периода, когда на объекте работает наибольшее количество автодорожной техники.

#### **Ближайшие нормируемые объекты расположены:**

- на расстоянии 49 м в северном направлении - земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:000000:2696, разрешенное использование: хранилища фруктов, овощей, картофеля, зерна; материальные склады; предприятия по обслуживанию легковых, грузовых автомобилей с количеством постов не более 10; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; подстанции по перекачке воды, ливневых и бытовых канализационных вод; размещение иных объектов инженерно-технических коммуникаций; производственные предприятия, производственные базы строительных, коммунальных, транспортных и других предприятий; КНС, распределительные подстанции, трансформаторные подстанции, газораспределительные подстанции, котельные; инженерные

коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; размещения иных объектов инженерно-технических коммуникаций), по факту – незастроенная территория;

- на расстоянии 323 м в юго-западном направлении - земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:580, разрешенное использование: хранилища фруктов, овощей, картофеля, зерна; материальные склады; предприятия по обслуживанию легковых, грузовых автомобилей с количеством постов не более 10; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; подстанции по перекачке воды, ливневых и бытовых канализационных вод; размещение иных объектов инженерно-технических коммуникаций; производственные предприятия, производственные базы строительных, коммунальных, транспортных и других предприятий; КНС, распределительные подстанции, трансформаторные подстанции, газораспределительные подстанции, котельные; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; размещения иных объектов инженерно-технических коммуникаций) по факту – незастроенная территория;

- на расстоянии 267 м в западном направлении - земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:580, разрешенное использование: хранилища фруктов, овощей, картофеля, зерна; материальные склады; предприятия по обслуживанию легковых, грузовых автомобилей с количеством постов не более 10; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; подстанции по перекачке воды, ливневых и бытовых канализационных вод; размещение иных объектов инженерно-технических коммуникаций; производственные предприятия, производственные базы строительных, коммунальных, транспортных и других предприятий; КНС, распределительные подстанции, трансформаторные подстанции, газораспределительные подстанции, котельные; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; размещения иных объектов инженерно-технических коммуникаций) по факту – незастроенная территория;

- на расстоянии 49 м в северо-западном направлении - земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:000000:2696, разрешенное использование: хранилища фруктов, овощей, картофеля, зерна; материальные склады; предприятия по обслуживанию легковых, грузовых автомобилей с количеством постов не более 10; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; подстанции по перекачке воды, ливневых и бытовых канализационных вод; размещение иных объектов инженерно-технических коммуникаций; производственные предприятия, производственные базы строительных, коммунальных, транспортных и других предприятий; КНС, распределительные подстанции, трансформаторные подстанции, газораспределительные подстанции, котельные; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; размещения иных объектов инженерно-технических коммуникаций), по факту – незастроенная территория.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 127 м в северо-западном направлении СНТ Геолог (40:03:063101:51).

Были выбрано 15 контрольных точек, из них:

5 контрольных точек, расположенных на границе ориентировочной СЗЗ,

3 контрольных точек на границе жилой застройки,

3 контрольные точки на границе земель под хранилища фруктов, овощей, картофеля, зерна,

4 контрольные точки на границе предприятия (см. таблицу 6.10).

Таблица 6.10. Перечень точек выбранных для детального анализа из расчетов

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Характеристика места расположения
	X	Y		
1	1324718,70	512434,60	2,00	на северной границе производственной зоны
2	1324853,00	512294,50	2,00	на восточной границе производственной зоны
3	1324682,20	512209,80	2,00	на южной границе производственной зоны
4	1324545,70	512345,60	2,00	на западной границе производственной зоны
5	1324892,50	512915,80	2,00	на границе расчетной СЗЗ в 500 м к северу от границы предприятия
6	1325227,50	512753,70	2,00	на границе расчетной СЗЗ в 500 м к северо-востоку от границы предприятия
7	1325350,10	512250,10	2,00	на границе расчетной СЗЗ в 500 м к востоку от границы предприятия
8	1325137,70	511790,30	2,00	на границе расчетной СЗЗ в 500 м к юго-востоку от границы предприятия
9	1324588,10	511720,20	2,00	на границе расчетной СЗЗ в 500 м к югу от границы предприятия
10	1324222,40	511930,40	2,00	на границе земель населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:580) в 367 м к юго-западу от границы предприятия
11	1324275,00	512307,10	2,00	на границе земель населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:580) в 267 м к западу от границы предприятия
12	1324605,60	512501,90	2,00	на границе земель населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:000000:2696) в 49 м к северу от границы предприятия
13	1324229,00	512059,60	2,00	на границе дачных участков НДТ Соцарм-1 (ЗУ с КН 40:03:068701:153) в 340 м к юго-западу от границы предприятия
14	1324461,10	512539,20	2,00	на границе СНТ Геолог (ЗУ с КН 40:03:063101:51) в 127 м к северо-западу от границы предприятия
15	1324747,90	512593,90	2,00	на границе СНТ Геолог (ЗУ с КН 40:03:063101:67) в 162 м к северу от границы предприятия

Результаты расчетов приведены в виде полей максимальных концентраций на графическом изображении рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Табличные данные о результатах расчетов концентраций максимально-разовых и среднегодовых, а также их графические представления приведены в Таблицах 6.11, 6.12 и Приложениях 10-13.

На рисунках кроме изолиний концентраций показаны их значения в контрольных точках (в долях ПДК), а также источники предприятия, выбрасывающие соответствующее вещество (группу веществ). Для веществ, по которым на границе СЗЗ формируются уровни концентраций, превышающие 0,05 ПДК, и группы суммации, были определены источники, вносящие наибольшие вклады в эти концентрации и построены карты распределения концентраций этих веществ.

Таблица 6.11. Максимальные приземные концентрации ЗВ на период строительства, в долях ПДКм.р.

Загрязняющее вещество, код и наименование	Фоновая концентрация, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			
		на границе предприятия (с учетом фона)	на границе СЗЗ (с учетом фона/без учета фона)	на границе СНТ (с учетом фона/без учета фона)	в зоне с особыми условиями (с учетом фона /без учета фона)
1	3	4	5	6	7
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	----	0,0647	---- / 0,0047	---- / 0,0089	---- / 0,0105
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1159	0,7718	0,2999 / 0,1178	0,4355 / 0,3296	0,4011 / 0,2852
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0513	0,0778	0,0755 / 0,0123	0,0966 / 0,0449	0,0935 / 0,0422
0328 Углерод (Пигмент черный)	----	0,2294	---- / 0,0192	---- / 0,0462	---- / 0,0430
0330 Сера диоксид	0,0353	0,0374	0,0440 / 0,0056	0,0501 / 0,0151	0,0490 / 0,0137
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,1700	0,3193	0,2809 / 0,0515	0,3719 / 0,2031	0,3700 / 0,2001
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2297	0,1999	0,2556 / 0,0175	0,2808 / 0,0512	0,2720 / 0,0423
0342 Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	----	0,0276	---- / 0,0020	---- / 0,0038	---- / 0,0045
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	----	0,0092	---- / 0,0007	---- / 0,0013	---- / 0,0015
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	----	0,1534	---- / 0,0112	---- / 0,0211	---- / 0,0249
1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	----	0,0574	---- / 0,0042	---- / 0,0079	---- / 0,0093
1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	----	0,0261	---- / 0,0019	---- / 0,0036	---- / 0,0045
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	----	0,0115	---- / 0,0009	---- / 0,0016	---- / 0,0019
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	----	0,0778	---- / 0,0110	---- / 0,0269	---- / 0,0247
2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	----	0,2626	---- / 0,0526	---- / 0,0935	---- / 0,1042
2750 Сольвент нефтя	----	0,0091	---- / 0,0007	---- / 0,0013	---- / 0,0015
2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	----	0,0386	---- / 0,0064	---- / 0,0249	---- / 0,0242

Шифр проекта	ООО «Барс»
--------------	------------

Загрязняющее вещество, код и наименование	Фоновая концентрация, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			
		на границе предприятия (с учетом фона)	на границе СЗЗ (с учетом фона/без учета фона)	на границе СНТ (с учетом фона/без учета фона)	в зоне с особыми условиями (с учетом фона /без учета фона)
1	3	4	5	6	7
2902 Взвешенные вещества	----	0,0309	---- / 0,0023	---- / 0,0043	---- / 0,0050
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)	----	0,0026	---- / 0,0002	---- / 0,0004	---- / 0,0004
6043 Серы диоксид и сероводород	0,2057	0,3384	0,3239 / 0,0558	0,4214 / 0,2169	0,4174 / 0,2117
6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	----	0,0368	---- / 0,0027	---- / 0,0051	---- / 0,0060
6204 Азота диоксид, серы диоксид	0,0946	0,5058	0,2149 / 0,0771	0,3035 / 0,2154	0,2813 / 0,1868
6205 Серы диоксид и фтористый водород	----	0,0351	---- / 0,0042	---- / 0,0102	---- / 0,0093

Таблица 6.12. Максимальные приземные концентрации ЗВ на период строительства, в долях ПДКс.г.

Загрязняющее вещество, код и наименование	Фоновая концентрация, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			
		на границе предприятия (с учетом фона)	на границе СЗЗ (с учетом фона/без учета фона)	на границе СНТ (с учетом фона/без учета фона)	в зоне с особыми условиями (с учетом фона /без учета фона)
1	3	4	5	6	7
0123 диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	----	0,0002	---- / 3,14e-05	---- / 0,0001	---- / 4,47e-05
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	----	0,0117	---- / 0,0018	---- / 0,0041	---- / 0,0025
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5214	0,5426	0,5277 / 0,0044	0,5312 / 0,0090	0,5288 / 0,0074
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1996	0,2019	0,2003 / 0,0004	0,2007 / 0,0010	0,2004 / 0,0008
0328 Углерод (Пигмент черный)	----	0,0062	---- / 0,0010	---- / 0,0024	---- / 0,0016
0330 Сера диоксид	0,1794	0,1816	0,1802 / 0,0004	0,1806 / 0,0010	0,1803 / 0,0010
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый,	0,4998	0,5000	0,5000 / 0,0001	0,5000 / 0,0002	0,5000 / 0,0002

2024	Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8	97
------	---	----



Загрязняющее вещество, код и наименование	Фоновая концентрация, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			
		на границе предприятия (с учетом фона)	на границе СЗЗ (с учетом фона/без учета фона)	на границе СНТ (с учетом фона/без учета фона)	в зоне с особыми условиями (с учетом фона /без учета фона)
1	3	4	5	6	7
дигидросульфид, гидросульфид)					
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2331	0,2346	0,2335 / 0,0003	0,2338 / 0,0006	0,2336 / 0,0005
0342 Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	----	0,0001	---- / 1,51e-05	---- / 3,45e-05	---- / 2,09e-05
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	----	4,09e-05	---- / 6,31e-06	---- / 1,44e-05	---- / 8,74e-06
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	----	0,0001	---- / 8,53e-06	---- / 1,95e-05	---- / 1,18e-05
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	----	0,0002	---- / 2,57e-05	---- / 0,0001	---- / 0,0001
2902 Взвешенные вещества	----	0,0004	---- / 0,0001	---- / 0,0001	---- / 0,0001
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)	----	6,92e-06	---- / 1,07e-06	---- / 2,44e-06	---- / 1,48e-06

В результате проведенного анализа расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе установлено, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам в период выполнения СМР объекта ни по одному из указанных загрязняющих веществ не превысят установленных 0,8 и 1ПДК в точках нормируемых территорий.

Принимая во внимание непродолжительность строительного периода, можно говорить об отсутствии вредного воздействия выбросов на организм человека и природную среду, воздействие в данный период на окружающую природную среду будет минимальным и специальных мероприятий не предусматривается.

#### 6.1.1.1. Аварийные и залповые выбросы

При производстве работ залповые выбросы отсутствуют.

Перечень возможных аварийных ситуаций при строительстве объекта, а также результаты оценки воздействия аварийных ситуаций на атмосферный воздух представлены в п. 6.9.

### **6.1.1.2. Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях**

Требования к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при неблагоприятных метеорологических условиях утверждены Приказом Минприроды России «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий» № 811 от 28.11.2019 г.

Согласно п. 10-12 приказа Минприроды РФ № 811 мероприятия по снижению выбросов разрабатываются в случаях, когда расчетные приземные концентрации загрязняющего вещества, подлежащего нормированию в области охраны окружающей среды, создаваемые выбросами объекта негативного воздействия (далее - ОНВ), в точках формирования наибольших расчетных приземных концентраций за границей территории ОНВ (контрольных точках на границе и на территории жилой зоны и особых зон, к которым предъявляются повышенные санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских поселениях) при их увеличении на 20-60 % могут превысить гигиенические нормативы загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (с учетом групп суммации).

Мероприятия по регулированию выбросов в атмосферу при неблагоприятных метеорологических условиях не разрабатывались, т.к. концентрации всех веществ, обусловленных выбросами источников, без учета фонового загрязнения при их увеличении на 20-60 % не создают в контрольных точках максимальное загрязнение более 1 ПДК.

#### **6.1.2. Период эксплуатации**

##### **Характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы**

Источники выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации приняты по:

- 1) Данным отчета по инвентаризации (2024г.);
- 2) По результатам обследования территории изучения технологических процессов ООО «Тотал Восток» в рамках разработки СЗЗ в 2024году.

По данным тома ПДВ источниками выбросов загрязняющих веществ в штатном режиме работы являются:

1. Дымовые трубы котельных (ИЗАВ №0001-0006) - выброс загрязняющих веществ происходит при работе котлов Bosch» Unimat UT-L24 – 2 шт., «Buderus» Logano SK 655 – 1 шт., Pirobloc GTF – 3 шт.
2. Свечи продувочные ГРП (ИЗАВ 0087-0090)
3. Дыхательные клапаны резервуаров для хранения базовых масел, готовой продукции и присадок (ИЗАВ №0027-0055, 0058-0086).
4. Вытяжные вентиляционные системы производственного цеха (ИЗАВ №0010, 0013, 0014, 0056, 0057) - выброс загрязняющих веществ происходит при перекачке, смешивании базовых масел и присадок, фасовке готовке продукции.
5. Вытяжные вентиляционные системы лаборатории (ИЗАВ №0011, 0012, 0020-0022) - выброс загрязняющих веществ происходит при работе лаборатории.
6. Вытяжная вентиляция ДГУ (ИЗАВ №0016, 0018) - выброс загрязняющих веществ происходит при проведении регламентных пусков ДГУ и хранение дизельного топлива.
7. Дыхательный патрубок КНС (ИЗАВ №0091).
8. Дыхательный патрубок ЛОС (ИЗАВ №0092-0094).
9. Двигатели внутреннего сгорания автотранспорта (ИЗАВ №6001-6002) - выброс загрязняющих веществ происходит при движении транспорта по гостевым стоянкам.

10. Железнодорожная эстакада (ИЗАВ №6003) - выброс загрязняющих веществ происходит при работе тепловоза.

11. Двигатели внутреннего сгорания автотранспорта (ИЗАВ №6010, 6017) - выброс загрязняющих веществ происходит при движении транспорта к автомобильным сливным эстакадам, весам.

12. Двигатели внутреннего сгорания автотранспорта (ИЗАВ №6013) - выброс загрязняющих веществ происходит при движении транспорта при вывозе готовой продукции.

13. Двигатели внутреннего сгорания автотранспорта (ИЗАВ №6012, 6014, 6016) - выброс загрязняющих веществ происходит при движении транспорта при доставке вспомогательных материалов (упаковочных материалов, готовой еды, дизельного топлива для ДГУ).

14. Двигатели внутреннего сгорания мусоровоза (ИЗАВ №6015) - выброс загрязняющих веществ происходит при движении мусоровоза при вывозе отходов.

14. Двигатели внутреннего сгорания уборочного трактора (ИЗАВ №6021) - выброс загрязняющих веществ происходит при уборке территории.

Характеристики существующих источников, представлены в табл.6.2.

В результате расширения парка базовых масел планируется увеличение объемов хранения наиболее ходовых марок базовых масел, используемых для производства смазочных материалов, без увеличения объема производства. В проекте предусматривается:

- строительство нового парка базовых масел;
- строительство автомобильной сливной эстакады базовых масел;
- строительство подземной емкости для проливов V=30 м<sup>3</sup>;
- комплектация существующей автомобильной сливной эстакады устройством налива.

В проектируемом парке базовых масел устанавливаются 2 резервуара с номинальным объемом каждого 1000 м<sup>3</sup>, стальные, вертикальные, обогреваемые, имеющие теплоизоляцию, оборудованные двумя дыхательными клапанами с огнепреградителями.

Базовое масло в проектируемых резервуарах хранится при температуре 40°С. Температура в резервуарах замеряется датчиками температуры с выводом в систему управления технологическим процессом и термометрами по месту. Температура в резервуарах поддерживается подачей термального масла во внутренний змеевик, которым оборудован каждый резервуар. Регулирование температуры в каждом резервуаре осуществляется клапаном, установленным на трубопроводе термального масла при выходе из змеевикового нагревателя. Резервуары оборудованы ультразвуковыми уровнемерами, которые настроены на показания предельного и аварийного уровня, а также на измерение текущего уровня.

Выброс загрязняющих веществ от проектируемых резервуаров хранения базовых масел – организованный через дыхательные клапаны (**ИЗАВ 0025-0026, 0096-0097**).

В атмосферный воздух выделяются вещества: *Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)*.

Около нового парка базовых масел с восточной стороны запроектирована новая автомобильная сливная эстакада с двумя шестеренчатыми насосами, работающими на слив базовых масел и на подачу их в производство (**ИЗАВ 6020**). Слив базовых масел из автомобильного транспорта производится на проектируемой автомобильной сливной эстакаде шестеренчатыми насосами соответственно в проектируемые резервуары.

От работы дизельных двигателей автоцистерн в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества: *Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)*.

Существующая автомобильная сливная эстакада, расположенная около существующей насосной расходного склада ГЖ, оборудуется устройством налива (**ИЗАВ 6011**).

От работы дизельных двигателей автоцистерн в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества: *Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).*

Расчет выбросов загрязняющих веществ от проектируемых источников представлен в Приложении 14.

Таким образом, количество источников выбросов увеличится на 6, в том числе 4 организованных и 2 неорганизованных. После расширения парка базовых масел на предприятии будет функционировать 101 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, в том числе 88 организованных и 13 неорганизованных.

Расположение источников загрязнения атмосферы на период эксплуатации представлено на карте-схеме 0943-ОВОС 1, лист 3.

В атмосферный воздух от источников будет поступать 36 загрязняющих веществ, в том числе 26 газообразных и жидких, и 10 твердых, образующих 12 групп веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия.

В Таблица 6.13 представлен перечень и количественная характеристика выбрасываемых в атмосферный воздух загрязняющих веществ (г/с, т/год), их классы опасности.

Таблица 6.13 - Полный перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	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) (Железо сесквиоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 --	3	0,000310	0,004504
0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	4	0,000146	0,000378
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,303284	0,826382
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO <sub>3</sub> )	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 0,15 0,04	2	0,000810	0,001621
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	4	0,000002	0,000069
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,067642	0,051685
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,02	2	0,000378	0,001029
0322	Серная кислота (по молекуле H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 0,001	2	0,000438	0,001191

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
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,011573	0,006820
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,030894	0,017385
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,006411	0,000252
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,544095	0,563995
0408	Циклогексан (Гексаметилен; гексагидробензол; бензолгексагидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,4 -- --	4	0,000511	0,001228
0410	Метан	ОБУВ	50		0,011934	0,009903
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50 5 --	3	0,000593	0,000965
0526	Этен (этилен)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	3 -- --	3	0,011946	0,166378
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,6 -- 0,4	3	0,000033	0,000090
0639	1,2-Диметилбензол (2-Метилтолуол; 1,2-ксилол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 -- --	3	0,000033	0,000090
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1E-6 1E-6	1	4,65e-08	2,83e-07
1051	Пропан-2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,6 -- --	3	0,000779	0,001311
1071	Гидроксibenзол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксibenзол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,006 0,003	2	0,002162	0,031824
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2	0,001986	0,000017
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,35 -- --	4	0,000660	0,001795
1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,04 -- --	3	0,000224	0,000387
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,06 --	3	0,002639	0,007182
1728	Этантиол (Меркаптоэтан; этилсульфидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5E-5 -- --	3	2,13e-07	0,000003
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 1,5 --	4	0,001360	0,007855

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
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,136373	0,070795
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	ОБУВ	0,05		0,172824	0,789560
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4	0,097594	0,015018
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04		0,011935	0,173239
3119	Кальций карбонат (Кальций углекислый; кальциевая соль карбоновой кислоты (1:1))	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,15 --	3	0,004384	0,063639
3123	Кальций дихлорид (по кальцию) (Кальций хлористый; кальций хлористый безводный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,03 0,01 --	3	0,000195	0,000441
3130	диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (диНатрий те	ОБУВ	0,02		0,000109	0,000235
3161	Натрий дигидрофосфат (Натриевая соль ортофосфорной кислоты двухз	ОБУВ	0,1		0,000099	0,000223
3189	диКалий водородфосфат тригидрат (калий фосфорнокислый двузамещен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 --	4	0,000141	0,000371
Всего веществ : 36					1,424494	2,817859
в том числе твердых : 10					0,028892	0,249850
жидких/газообразных : 26					1,395603	2,568009
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6003	(2) 303 333 Аммиак, сероводород					
6004	(3) 303 333 1325 Аммиак, сероводород, формальдегид					
6005	(2) 303 1325 Аммиак, формальдегид					
6010	(4) 301 330 337 1071 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол					
6013	(2) 1071 1401 Ацетон и фенол					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6038	(2) 330 1071 Серы диоксид и фенол					
6040	(5) 301 303 304 322 330 Серы диоксид и трехокись серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак и окислы азота					
6041	(2) 322 330 Серы диоксид и кислота серная					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6045	(3) 302 316 322 Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

В Таблице 6.14 представлены параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы на период эксплуатации.

Таблица 6.14 - Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы на существующее положение

Цех (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размер) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт	Количество часов работы в сутки/ год					Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источник, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м <sup>3</sup> при нормальных условиях (н.у.)	т/год
1	Котельная водогрейная	1 Котел № 8738620302-00000103 BOSH UT-L24	1	24/ 2160	Дымовая труба	0001	25	0,37	5,37	0,577	185	13247 88,50	51241 3,30			0		0,000/0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,01754	51,000	0,14189	
																		0,000/0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00083	2,412	0,00645	
																		0,000/0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,00154	4,479	0,01198	
1	Котельная водогрейная	2 Котел № 8738620302-00000098 BOSH UT-L24	1	24/ 2160	Дымовая труба	0002	25	0,37	5,39	0,58	106	13247 87,60	51241 2,20			0		0,000/0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,02381	57,000	0,15850	
																		0,000/0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00139	3,330	0,00927	
																		0,000/0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,00221	5,300	0,01483	
																		0,000/0,000	0703	Бенз/а/пирен	1,0	4,18e-09	1,00e-05	2,87e-08	
1	Котельная водогрейная	3 Котел № 3820-660-003162-7738500603 Logano SK 655	1	24/ 2196	Дымовая труба	0003	25	0,22	4,13	0,157	137	13247 87,80	51241 0,90			0		0,000/0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,00460	44,000	0,03302	
																		0,000/0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00013	1,231	0,00100	
																		0,000/0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,00021	2,000	0,00150	
																		0,000/0,000	0703	Бенз/а/пирен	1,0	1,09e-09	1,05e-05	8,50e-09	
1	Котельная водогрейная	7 ГРП	1	0,5/ 4	Свеча продувочная	0087	8	0,02	12,73	0,004	29	13247 78,00	51242 1,10			0		0,000/0,000	0410	Метан	1,0	0,00181	501,010	0,00003	
																		0,000/0,000	1728	Этантол (Меркаптоэтан; этилсульфгидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол)	1,0	1,81e-08	0,005	2,60e-10	
1	Котельная водогрейная	7 ГРП	1	0,5/ 4	Свеча продувочная	0088	8	0,02	12,73	0,004	29	13247 79,00	51242 0,90			0		0,000/0,000	0410	Метан	1,0	0,00185	512,000	0,00003	
																		0,000/0,000	1728	Этантол (Меркаптоэтан; этилсульфгидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол)	1,0	1,81e-08	0,005	2,60e-10	
2	Котельная технологическая	4 Котел Pirobloc GFT-170/40/H1 (№1234)	1	24/ 2160	Дымовая труба	0004	25	0,47	4,25	0,737	116	13247 89,70	51241 2,90			0		0,000/0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,00636	12,300	0,04358	
																		0,000/0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00045	1,000	0,00353	

Цех (подразделение)	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ			
	Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт					Количество часов работы в сутки/ год	Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источник, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	X1	Y1	X2					Y2	Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м <sup>3</sup> при нормальных условиях (н.у.)	т/год
1	2	3	4	5	6	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		25	26	27	28
																			0,000/0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,00712	15,600	0,05536	
																			0,000/0,000	0703	Бенз/а/пирен	1,0	8,18e-09	1,58e-05	6,36e-08	
2	Котельная технологическая	5 Котел № 1233 Pirobloc GFT-130/40/H1	1	24/ 2160	Дымовая труба	0005	25	0,47	4,13	0,717	123	13247 90,00	51241 1,90			0			0,000/0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,03036	68,600	0,23609	
																			0,000/0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00103	2,330	0,00802	
																			0,000/0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,00147	3,330	0,01146	
																			0,000/0,000	0703	Бенз/а/пирен	1,0	8,40e-09	1,70e-05	6,53e-08	
2	Котельная технологическая	6 Котел № 1235 Pirobloc GFT-010/20/H1	1	24/ 8760	Дымовая труба	0006	25	0,25	4,22	0,207	181	13247 89,20	51241 0,70			0			0,000/0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,00442	35,529	0,13947	
																			0,000/0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00026	2,049	0,00804	
																			0,000/0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,00519	40,660	0,16360	
																			0,000/0,000	0703	Бенз/а/пирен	1,0	2,64e-09	2,12e-05	8,31e-08	
2	Котельная технологическая	8 ГРП	1	0,5/ 4	Свеча продувочная	0089	8	0,03	6,11	0,003	29	13248 08,40	51241 6,70			0			0,000/0,000	0410	Метан	1,0	0,00138	510,008	0,00002	
																			0,000/0,000	1728	Этантол (Меркаптоэтан; этилсульфидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол)	1,0	1,36e-08	0,005	1,95e-10	
2	Котельная технологическая	8 ГРП	1	0,5/ 4	Свеча продувочная	0090	8	0,06	5,09	0,013	29	13248 09,90	51241 6,60			0			0,000/0,000	0410	Метан	1,0	0,00661	562,151	0,00010	
																			0,000/0,000	1728	Этантол (Меркаптоэтан; этилсульфидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол)	1,0	6,33e-08	0,005	9,11e-10	
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	9 Вертикальный наземный резервуар 500 м <sup>3</sup>	1	1,6/ 164	Дыхательный клапан №1	0027	14	0,4	0,11	0,014	29	13247 98,70	51236 8,10			0			0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00224	177,075	0,00049	
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	10 Вертикальный наземный резервуар 500 м <sup>3</sup>	1	1,6/ 164	Дыхательный клапан №1	0028	14	0,4	0,11	0,014	29	13247 96,70	51235 6,90			0			0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00224	177,075	0,00049	
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	11 Вертикальный наземный резервуар 500 м <sup>3</sup>	1	1,6/ 164	Дыхательный клапан №1	0029	14	0,4	0,11	0,014	29	13248 09,30	51236 6,30			0			0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00224	177,075	0,00049	



Цех (подразделение)	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой-душной смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
	Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт					Количество часов работы в сутки/ год	Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источник, м3/с	Температура, °С	X1	Y1	X2					Y2	Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)
1	2	3	4	5	6	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	12 Вертикальный наземный резервуар 500 м3	1	1,6/ 164	Дыхательный клапан №1	0030	14	0,4	0,11	0,014	29	13248 07,60	51235 5,50			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00224	177,075	0,00049
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	13 Вертикальный наземный резервуар 200 м3	1	1/ 100	Дыхательный клапан №1	0031	10	0,2	0,45	0,014	29	13247 90,00	51230 3,80			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	185,293	0,00023
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	14 Вертикальный наземный резервуар 200 м3	1	1/ 100	Дыхательный клапан №1	0032	10	0,2	0,45	0,014	29	13247 88,90	51229 5,20			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	185,293	0,00023
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	15 Вертикальный наземный резервуар 200 м3	1	1/ 100	Дыхательный клапан №1	0033	10	0,2	0,45	0,014	29	13247 87,50	51228 6,60			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	185,293	0,00023
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	16 Вертикальный наземный резервуар 200 м3	1	1/ 100	Дыхательный клапан №1	0034	10	0,2	0,45	0,014	29	13247 86,40	51227 8,00			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	185,293	0,00023
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	17 Вертикальный наземный резервуар 200 м3	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №1	0035	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 88,10	51236 9,30			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00023
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	18 Вертикальный наземный резервуар 200 м3	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №1	0036	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 86,70	51235 8,20			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00023
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	19 Вертикальный наземный резервуар 200 м3	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №1	0037	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 85,10	51234 8,70			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00023
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	20 Вертикальный наземный резервуар 200 м3	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №1	0038	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 83,90	51234 0,20			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00023
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	21 Вертикальный наземный резервуар 200 м3	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №1	0039	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 82,50	51233 1,50			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00022
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	22 Вертикальный наземный резервуар 200 м3	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №1	0040	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 81,60	51232 2,70			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00022
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	23 Вертикальный наземный резервуар 200 м3	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №1	0041	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 80,50	51231 3,90			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00022
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	24 Вертикальный наземный резервуар 200 м3	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №1	0042	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 78,90	51230 5,70			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00022

Цех (подразделение)	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой-душной смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
	Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт					Количество часов работы в сутки/ год	Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источник, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	X1	Y1	X2					Y2	Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м <sup>3</sup> при нормальных условиях (н.у.)
1	2	3	4	5	6	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	25 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №1	0043	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 77,90	51229 7,10			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00022
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	26 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №1	0044	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 76,70	51228 8,30			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00022
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	9 Вертикальный наземный резервуар 500 м <sup>3</sup>	1	1,6/ 164	Дыхательный клапан №2	0058	14	0,4	0,11	0,014	29	13248 01,90	51236 7,70			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00224	177,075	0,00049
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	10 Вертикальный наземный резервуар 500 м <sup>3</sup>	1	1,6/ 164	Дыхательный клапан №2	0059	14	0,4	0,11	0,014	29	13248 00,30	51235 6,40			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00224	177,075	0,00049
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	11 Вертикальный наземный резервуар 500 м <sup>3</sup>	1	1,6/ 164	Дыхательный клапан №2	0060	14	0,4	0,11	0,014	29	13248 13,00	51236 6,00			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00224	177,075	0,00049
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	12 Вертикальный наземный резервуар 500 м <sup>3</sup>	1	1,6/ 164	Дыхательный клапан №2	0061	14	0,4	0,11	0,014	29	13248 11,70	51235 5,00			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00224	177,075	0,00049
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	13 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	1/ 100	Дыхательный клапан №2	0062	10	0,2	0,45	0,014	29	13247 93,10	51230 3,70			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	185,293	0,00023
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	14 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	1/ 100	Дыхательный клапан №2	0063	10	0,2	0,45	0,014	29	13247 92,10	51229 5,00			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	185,293	0,00023
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	15 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	1/ 100	Дыхательный клапан №2	0064	10	0,2	0,45	0,014	29	13247 90,80	51228 6,30			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	185,293	0,00023
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	16 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	1/ 100	Дыхательный клапан №2	0065	10	0,2	0,45	0,014	29	13247 89,70	51227 7,70			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	185,293	0,00023
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	17 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №2	0066	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 90,70	51236 8,90			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00023
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	18 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №2	0067	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 89,30	51235 7,90			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00023
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	19 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №2	0068	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 88,10	51234 8,10			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00023

Цех (подразделение)	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ			
	Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт					Количество часов работы в сутки/ год	Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источник, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	X1	Y1	X2					Y2	Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м <sup>3</sup> при нормальных условиях (н.у.)	т/год
1	2	3	4	5	6	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		25	26	27	28
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	20 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №2	0069	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 87,00	51233 9,50			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00023	
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	21 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №2	0070	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 85,50	51233 1,00			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00022	
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	22 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №2	0071	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 84,90	51232 2,30			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00022	
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	23 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №2	0072	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 83,50	51231 3,60			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00022	
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	24 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №2	0073	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 82,00	51230 5,40			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00022	
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	25 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №2	0074	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 81,30	51229 6,80			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00022	
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	26 Вертикальный наземный резервуар 200 м <sup>3</sup>	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №2	0075	10	0,2	0,54	0,017	29	13247 79,90	51228 7,80			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00234	152,594	0,00022	
4	Емкостной парк присадок	27 Вертикальный наземный резервуар 90 м <sup>3</sup>	1	1,5/ 97	Дыхательный клапан №1	0045	7	0,2	0,25	0,008	50	13247 61,00	51225 4,50			0			0,000/ 0,000	0526	Этен (этилен)	1,0	0,00012	17,969	0,00001	
																			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00109	161,722	0,00009	
4	Емкостной парк присадок	28 Вертикальный наземный резервуар 90 м <sup>3</sup>	1	1,5/ 97	Дыхательный клапан №1	0046	7	0,2	0,25	0,008	50	13247 52,50	51224 8,60			0			0,000/ 0,000	0526	Этен (этилен)	1,0	0,00012	17,969	0,00001	
																			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00109	161,722	0,00009	
4	Емкостной парк присадок	29 Вертикальный наземный резервуар 60 м <sup>3</sup>	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №1	0047	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 64,60	51228 2,80			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00005	
4	Емкостной парк присадок	30 Вертикальный наземный резервуар 60 м <sup>3</sup>	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №1	0048	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 63,70	51227 5,30			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00005	
4	Емкостной парк присадок	31 Вертикальный наземный резервуар 60 м <sup>3</sup>	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №1	0049	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 62,80	51226 8,30			0			0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00004	

Цех (подразделение)	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
	Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт					Количество часов работы в сутки/ год	Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источнике, м3/с	Температура, °С	X1	Y1	X2					Y2	Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)
1	2	3	4	5	6	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
4	Емкостной парк присадов	32 Вертикальный наземный резервуар 60 м3	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №1	0050	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 61,80	51226 1,40			0			0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00004
4	Емкостной парк присадов	33 Вертикальный наземный резервуар 60 м3	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №1	0051	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 57,00	51228 3,90			0			0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00004
4	Емкостной парк присадов	34 Вертикальный наземный резервуар 60 м3	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №1	0052	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 56,20	51227 6,40			0			0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00004
4	Емкостной парк присадов	35 Вертикальный наземный резервуар 60 м3	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №1	0053	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 55,20	51226 9,20			0			0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00004
4	Емкостной парк присадов	36 Вертикальный наземный резервуар 60 м3	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №1	0054	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 54,30	51226 2,40			0			0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00004
4	Емкостной парк присадов	37 Вертикальный наземный резервуар 60 м3	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №1	0055	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 53,30	51225 5,60			0			0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00004
4	Емкостной парк присадов	27 Вертикальный наземный резервуар 90 м3	1	1,5/ 97	Дыхательный клапан №2	0076	7	0,2	0,25	0,008	50	13247 63,30	51225 4,20			0			0,000/0,000	0526	Этен (этилен)	1,0	0,00012	17,969	0,00001
																			0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00109	161,722	0,00009
4	Емкостной парк присадов	28 Вертикальный наземный резервуар 90 м3	1	1,5/ 97	Дыхательный клапан №2	0077	7	0,2	0,25	0,008	50	13247 54,80	51224 8,40			0			0,000/0,000	0526	Этен (этилен)	1,0	0,00012	17,969	0,00001
																			0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00109	161,722	0,00009
4	Емкостной парк присадов	29 Вертикальный наземный резервуар 60 м3	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №2	0078	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 67,10	51228 2,40			0			0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00005
4	Емкостной парк присадов	30 Вертикальный наземный резервуар 60 м3	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №2	0079	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 66,00	51227 5,10			0			0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00005
4	Емкостной парк присадов	31 Вертикальный наземный резервуар 60 м3	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №2	0080	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 64,90	51226 8,10			0			0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00004
4	Емкостной парк присадов	32 Вертикальный наземный резервуар 60 м3	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №2	0081	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 63,90	51226 1,20			0			0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00004

Цех (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размер) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ				
Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт	Количество часов работы в сутки/ год					Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источник, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	Х1	Y1	Х2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м <sup>3</sup> при нормальных условиях (н.у.)	т/год		
																										1	2
4	Емкостной парк присадок	33 Вертикальный наземный резервуар 60 м <sup>3</sup>	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №2	0082	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 59,60	51228 3,50			0		0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00004			
4	Емкостной парк присадок	34 Вертикальный наземный резервуар 60 м <sup>3</sup>	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №2	0083	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 58,40	51227 6,20			0		0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00004			
4	Емкостной парк присадок	35 Вертикальный наземный резервуар 60 м <sup>3</sup>	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №2	0084	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 57,40	51226 8,90			0		0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00004			
4	Емкостной парк присадок	36 Вертикальный наземный резервуар 60 м <sup>3</sup>	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №2	0085	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 56,60	51226 2,10			0		0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00004			
4	Емкостной парк присадок	37 Вертикальный наземный резервуар 60 м <sup>3</sup>	1	1,5/ 73	Дыхательный клапан №2	0086	5	0,15	0,45	0,008	50	13247 55,70	51225 5,30			0		0,000/ 0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00121	178,951	0,00004			
5	Производственный цех	38 Блендеры и буферные емкости	11	16/ 4032	Труба	0010	12,3	0,7	18,42	7,09	25	13247 24,70	51235 2,00			0		0,000/ 0,000	0526	Этен (этилен)	1,0	0,00213	0,328	0,03089			
																		0,000/ 0,000	1071	Гидроксибензол (Фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксибензол)	1,0	0,00032	0,050	0,00515			
																		100, 000	95,55 3/95,5 53	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	2,0	0,00851	1,311	0,12355		
																		0,000/ 0,000	3119	Кальций карбонат (Кальций углекислый; кальциевая соль карбоновой кислоты (1:1))	3,0	0,00071	0,109	0,01030			
5	Производственный цех	41 Технологические линии производственного цеха	1	16/ 4032	Труба	0013	12,3	1,32	12,13	16,5	23	13246 76,30	51237 3,60			0		0,000/ 0,000	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	3,0	0,00021	0,014	0,00310			
		42 Станки металлообработки, компрессор	1	1/ 52														0,000/ 0,000	0526	Этен (этилен)	1,0	0,00510	0,335	0,07405			
																		0,000/ 0,000	1071	Гидроксибензол (Фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксибензол)	1,0	0,00082	0,054	0,01194			

Цех (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт	Количество часов работы в сутки/ год					Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источник, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м <sup>3</sup> при нормальных условиях (н.у.)	т/год
1																		0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,02304	1,400	0,33442	
																		0,000/0,000	2930	Пыль абразивная	1,0	0,00823	0,541	0,11944	
																		0,000/0,000	3119	Кальций карбонат (Кальций углекислый; кальциевая соль карбоновой кислоты (1:1))	3,0	0,00165	0,108	0,02389	
5	Производственный цех	41 Технологические линии производственного цеха	1	16/ 4032	Труба	0014	12,3	1,43	4,63	7,413	23	13246 02,30	51232 9,00					0,000/0,000	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	3,0	0,00010	0,014	0,00140	
		42 Станки металлообработки, компрессор	1	1/ 52														0,000/0,000	0526	Этен (этилен)	1,0	0,00230	0,336	0,03336	
																		0,000/0,000	1071	Гидроксибензол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксибензол)	1,0	0,00037	0,054	0,00538	
																		0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,01260	1,843	0,18293	
																		0,000/0,000	2930	Пыль абразивная	1,0	0,00371	0,542	0,05380	
																		0,000/0,000	3119	Кальций карбонат (Кальций углекислый; кальциевая соль карбоновой кислоты (1:1))	3,0	0,00074	0,108	0,01076	
5	Производственный цех	43 Насосное оборудование	1	16/ 4032	Труба	0056	7,5	0,9	10,09	6,42	22	13247 74,40	51236 6,00					0,000/0,000	0526	Этен (этилен)	1,0	0,00095	0,160	0,01383	
																		0,000/0,000	1071	Гидроксибензол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксибензол)	1,0	0,00032	0,053	0,00461	
																		0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00398	0,670	0,05776	
																		0,000/0,000	3119	Кальций карбонат (Кальций углекислый; кальциевая соль карбоновой кислоты (1:1))	3,0	0,00064	0,107	0,00922	
5	Производственный цех	43 Насосное оборудование	1	16/ 4032	Труба	0057	7,5	0,9	10,25	6,52	22	13247 64,90	51230 6,40					0,000/0,000	0526	Этен (этилен)	1,0	0,00098	0,162	0,01422	
																		0,000/0,000	1071	Гидроксибензол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксибензол)	1,0	0,00033	0,054	0,00474	

Цех (подразделение)	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
	Номер	Наименование	Количество, шт	Количество часов работы в сутки/ год					Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источник, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м <sup>3</sup> при нормальных условиях (н.у.)	т/год
1	2	3	4	5	6	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
																			0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00496	0,760	0,07203
																			0,000/0,000	3119	Кальций карбонат (Кальций углекислый; кальциевая соль карбоновой кислоты (1:1))	3,0	0,00065	0,108	0,00948
6	Лаборатория	39 Вытяжные шкафы лаборатории	1	8/ 2016	Труба	0011	12,3	0,35	10,39	1	20	13247 25,20	51236 8,80			0	Секция складчатого фильтра карманного ССФк 2/1	100,000	94,62 1/94,6 21	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	2,0	0,00071	0,762	0,00515
6	Лаборатория	40 Хранение реактивов	1	8/ 2016	Труба	0012	12,3	0,25	7,74	0,38	20	13247 24,40	51236 7,20			0	Секция складчатого фильтра карманного ССФк 2/1	100,000	95,00 0/95,0 00	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	2,0	0,00031	0,880	0,00226
6	Лаборатория	44 Спектрометр	1	1/ 1008	Труба	0020	12,3	0,1	5,98	0,047	36	13247 27,00	51236 8,60			0			0,000/0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,00006	1,330	0,00091
																			0,000/0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00023	5,000	0,00340
																			0,000/0,000	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,00014	3,308	0,00199
																			0,000/0,000	0330	Сера диоксид	1,0	0,00014	3,000	0,00204
																			0,000/0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,00030	6,330	0,00430
6	Лаборатория	45 Лабораторный стол	1	3/ 756	Труба	0021	12,3	0,35	6,86	0,66	20	13247 26,50	51236 6,90			0			0,000/0,000	0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	3,0	0,00013	0,214	0,00036
																			0,000/0,000	0302	Азотная кислота (по молекуле HNO <sub>3</sub> )	1,0	0,00040	0,644	0,00108
																			0,000/0,000	0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	1,0	0,00038	0,615	0,00103
																			0,000/0,000	0322	Серная кислота (по молекуле H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	1,0	0,00044	0,712	0,00119
																			0,000/0,000	0408	Циклогексан (Гексаметилен; гексагидробензол; бензолгексагидрид)	1,0	0,00040	0,644	0,00108
																			0,000/0,000	0416	Смесь предельных углеводородов C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> -C <sub>10</sub> H <sub>22</sub>	1,0	0,00013	0,214	0,00036
																			0,000/0,000	0621	Метилбензол (Фенилметан)	1,0	0,00003	0,054	0,00009

Цех (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт	Количество часов работы в сутки/ год					Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источнике, м3/с	Температура, °С	Х1	У1	Х2	У2					Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)	т/год
1																	0,000/0,000	0639	1,2-Диметилбензол (2-Метилтолуол; 1,2-ксилол)	1,0	0,00003	0,054	0,00009		
																	0,000/0,000	1051	Пропан-2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт)	1,0	0,00020	0,333	0,00056		
																	0,000/0,000	1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	1,0	0,00066	1,073	0,00180		
																	0,000/0,000	1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	1,0	0,00007	0,107	0,00018		
																	0,000/0,000	1555	Этановая кислота (Метанкарбонвая кислота)	1,0	0,00264	4,291	0,00718		
																	0,000/0,000	3123	Кальций дихлорид (по кальцию) (Кальций хлористый; кальций хлористый безводный)	3,0	0,00013	0,214	0,00036		
																	0,000/0,000	3130	диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (диНатрий те	3,0	0,00007	0,107	0,00018		
																	0,000/0,000	3161	Натрий дигидрофосфат (Натриевая соль ортофосфорной кислоты двухз	3,0	0,00007	0,107	0,00018		
																	0,000/0,000	3189	диКалий водородфосфат тригидрат (калий фосфорнокислый двузамещен	3,0	0,00013	0,214	0,00036		
6	Лаборатория	46 Резервуар 3м3 для слива отработанных реактивов	1	1/ 365	Дыхательный патрубок	0022	3	0,1	0,25	0,002	20	13247 33,00	51236 9,70				0,000/0,000	0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	3,0	0,00001	7,620	0,00002		
																	0,000/0,000	0302	Азотная кислота (по молекуле HNO3)	1,0	0,00041	222,111	0,00054		
																	0,000/0,000	0408	Циклогексан (Гексаметилен; гексагидробензол; бензолгексагидрид)	1,0	0,00012	61,712	0,00015		
																	0,000/0,000	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1,0	0,00046	247,601	0,00061		
																	0,000/0,000	1051	Пропан-2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт)	1,0	0,00057	308,187	0,00075		
																	0,000/0,000	1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	1,0	0,00016	84,627	0,00021		
																	0,000/0,000	3123	Кальций дихлорид (по кальцию) (Кальций хлористый; кальций хлористый безводный)	3,0	0,00006	33,593	0,00008		
																	0,000/0,000	3130	диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (диНатрий те	3,0	0,00004	22,807	0,00006		





Цех (подразделение)	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой-душной смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ			
	Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт					Количество часов работы в сутки/ год	Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источник, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	X1	Y1	X2					Y2	Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м <sup>3</sup> при нормальных условиях (н.у.)	т/год
1	2	3	4	5	6	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
																			0,000/0,000	1728	Этантол (Меркаптоэтан; этилсульфидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол)	1,0	1,00e-07	0,055	2,50e-06	
8	Очистные сооружения	50 Очистные сооружения ливнестока	1	24/ 8760	Дыхательный патрубок	0092	2	0,05	1	0,001963	20	1324709,20	512235,10			0			0,000/0,000	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1,0	0,00001	3,116	4,70e-07	
																			0,000/0,000	2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	1,0	0,00037	201,698	0,00443	
8	Очистные сооружения	50 Очистные сооружения ливнестока	1	24/ 8760	Дыхательный патрубок	0093	2	0,05	1	0,001963	20	1324809,10	512202,90			0			0,000/0,000	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1,0	0,00001	3,116	4,70e-07	
																			0,000/0,000	2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	1,0	0,00037	201,698	0,00443	
8	Очистные сооружения	50 Очистные сооружения ливнестока	1	24/ 8760	Дыхательный патрубок	0094	2	0,05	1	0,001963	20	1324811,00	512202,70			0			0,000/0,000	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1,0	0,00001	3,116	4,70e-07	
																			0,000/0,000	2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	1,0	0,00037	201,698	0,00443	
9	Транспорт	51 Легковой транспорт	50	2/ 730	Площадка стоянки легковых автомобилей	6001	5	0	0	0	0	1324574,80	512450,10	1324561,30	512366,10	10			0,000/0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,00042	0,000	0,00244	
																			0,000/0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00007	0,000	0,00040	
																			0,000/0,000	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,00003	0,000	0,00009	
																			0,000/0,000	0330	Сера диоксид	1,0	0,00015	0,000	0,00092	
																			0,000/0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,02334	0,000	0,10790	
																			0,000/0,000	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1,0	0,00136	0,000	0,00785	
																			0,000/0,000	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,00039	0,000	0,00112	
9	Транспорт	53 Грузовой транспорт	15	2/ 730	Площадка стоянки грузовых автомобилей	6002	5	0	0	0	0	1324556,50	512340,30	1324545,00	512255,70	10			0,000/0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,00440	0,000	0,01693	
																			0,000/0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00072	0,000	0,00275	
																			0,000/0,000	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,00027	0,000	0,00098	
																			0,000/0,000	0330	Сера диоксид	1,0	0,00088	0,000	0,00364	
																			0,000/0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,01400	0,000	0,05002	

Цех (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт	Количество часов работы в сутки/ год					Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источник, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м <sup>3</sup> при нормальных условиях (н.у.)	т/год
1																	0,000/0,000	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,00499	0,000	0,01918		
9	Транспорт	55 Тепловоз	1	1/ 12	Площадка движения тепловоза	6003	5	0	0	0	0	1324851,30	512412,60	1324827,70	512194,10	5		0,000/0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,14531	0,000	0,00439	
																	0,000/0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,02361	0,000	0,00071		
																	0,000/0,000	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,00339	0,000	0,00010		
																	0,000/0,000	0330	Сера диоксид	1,0	0,01787	0,000	0,00054		
																	0,000/0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,05449	0,000	0,00165		
																	0,000/0,000	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,08074	0,000	0,00244		
9	Транспорт	57 Автоцистерна	1	8/ 2000	Площадка слива масел	6010	5	0	0	0	0	1324763,40	512385,50	1324759,10	512356,70	5		0,000/0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,00599	0,000	0,00980	
																	0,000/0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00097	0,000	0,00159		
																	0,000/0,000	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,00060	0,000	0,00089		
																	0,000/0,000	0330	Сера диоксид	1,0	0,00060	0,000	0,00130		
																	0,000/0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,02925	0,000	0,03912		
																	0,000/0,000	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,00395	0,000	0,00539		
9	Транспорт	60 Грузовой транспорт	1	4/ 1000	Площадка разгрузки упаковочных материалов	6012	5	0	0	0	0	1324640,70	512388,80	1324649,80	512387,70	5		0,000/0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,00275	0,000	0,00153	
																	0,000/0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00045	0,000	0,00025		
																	0,000/0,000	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,00018	0,000	0,00010		
																	0,000/0,000	0330	Сера диоксид	1,0	0,00052	0,000	0,00032		
																	0,000/0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,00895	0,000	0,00448		
																	0,000/0,000	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,00340	0,000	0,00177		

Цех (подразделение)	Источник выделения загрязняющих веществ				Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
	Номер	Наименование	Количество, шт	Количество часов работы в сутки/ год					Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источник, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м <sup>3</sup> при нормальных условиях (н.у.)	т/год
1	2	3	4	5	6	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
9	Транспорт	59 Грузовой транспорт	11	3/ 1020	Площадка доставки присадок и вывоза готовой продукции	6013	5	0	0	0	0	13246 06,10	51225 7,10	1324642 .40	512251 .60	5			0,000/ 0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,01380	0,000	0,01706
																			0,000/ 0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00224	0,000	0,00277
																			0,000/ 0,000	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,00091	0,000	0,00113
																			0,000/ 0,000	0330	Сера диоксид	1,0	0,00260	0,000	0,00354
																			0,000/ 0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,04490	0,000	0,04978
																			0,000/ 0,000	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,01704	0,000	0,01958
9	Транспорт	52 Топливозаправщик	1	1/ 2	Площадка топливозаправщика	6014	5	0	0	0	0	13247 59,60	51241 8,70	1324758 .70	512408 .30	5			0,000/ 0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,00298	0,000	0,00038
																			0,000/ 0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00048	0,000	0,00006
																			0,000/ 0,000	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,00021	0,000	0,00003
																			0,000/ 0,000	0330	Сера диоксид	1,0	0,00058	0,000	0,00008
																			0,000/ 0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,00948	0,000	0,00109
																			0,000/ 0,000	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,00348	0,000	0,00039
9	Транспорт	56 Мусоровоз	1	3/ 1020	Площадка ТБО	6015	5	0	0	0	0	13247 38,90	51222 0,10	1324749 .90	512219 .10	5			0,000/ 0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,00155	0,000	0,00103
																			0,000/ 0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00025	0,000	0,00017
																			0,000/ 0,000	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,00010	0,000	0,00006
																			0,000/ 0,000	0330	Сера диоксид	1,0	0,00039	0,000	0,00025
																			0,000/ 0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,00487	0,000	0,00273
																			0,000/ 0,000	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,00167	0,000	0,00091
9	Транспорт	61 Грузовой транспорт	1	1/ 250	Площадка доставки готовой еды	6016	5	0	0	0	0	13246 11,30	51239 1,40	1324616 .20	512390 .30	5			0,000/ 0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,00060	0,000	0,00035
																			0,000/ 0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00010	0,000	0,00006
																			0,000/ 0,000	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,00004	0,000	0,00002

Цех (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт	Количество часов работы в сутки/ год					Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источник, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м <sup>3</sup> при нормальных условиях (н.у.)	т/год
1																	0,000/0,000	0330	Сера диоксид	1,0	0,00021	0,000	0,00012		
																	0,000/0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,00189	0,000	0,00093		
																	0,000/0,000	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,00061	0,000	0,00033		
9	Транспорт	58 Грузовой транспорт	8	1/ 256	Автомобильные весы	6017	5	0	0	0	0	1324571,60	512303,10	1324567,40	512274,40	5		0,000/0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,00313	0,000	0,01775	
																	0,000/0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00051	0,000	0,00288		
																	0,000/0,000	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,00023	0,000	0,00143		
																	0,000/0,000	0330	Сера диоксид	1,0	0,00062	0,000	0,00385		
																	0,000/0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,00983	0,000	0,04713		
																	0,000/0,000	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,00353	0,000	0,01572		
9	Транспорт	54 Трактор	1	1/ 24	Площадка работы трактора	6021	5	0	0	0	0	1324591,20	512427,40	1324578,10	512342,30	5		0,000/0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,00013	0,000	0,00012	
																	0,000/0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,00002	0,000	0,00002		
																	0,000/0,000	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,00001	0,000	0,00001		
																	0,000/0,000	0330	Сера диоксид	1,0	0,00003	0,000	0,00002		
																	0,000/0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,00026	0,000	0,00021		
																	0,000/0,000	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,00004	0,000	0,00003		
10	Расширение парка базовых масел	64 Вертикальный наземный резервуар 1000 куб.м	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №1	0025	20	0,4	0,11	0,014	29	1324781,00	512256,30			0		0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00224 <sub>1</sub>	177,075	0,000247	
10	Расширение парка базовых масел	65 Вертикальный наземный резервуар 1000 куб.м	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №1	0026	20	0,4	0,11	0,014	29	1324792,20	512255,80			0		0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00224 <sub>1</sub>	177,075	0,000247	
10	Расширение парка базовых масел	64 Вертикальный наземный резервуар 1000 куб.м	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №2	0096	20	0,4	0,11	0,014	29	1324776,30	512256,30			0		0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00224 <sub>1</sub>	177,075	0,000247	
10	Расширение парка базовых масел	65 Вертикальный наземный резервуар 1000 куб.м	1	3,3/ 117	Дыхательный клапан №2	0097	20	0,4	0,11	0,014	29	1324797,90	512255,40			0		0,000/0,000	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1,0	0,00224 <sub>1</sub>	177,075	0,000247	

Цех (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Номер источника	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой-душной смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		
Номер	Наименование	Номер и наименование	Количество, шт	Количество часов работы в сутки/ год					Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источник, м <sup>3</sup> /с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м <sup>3</sup> при нормальных условиях (н.у.)	т/год
10	Расширение парка базовых масел	62 Автоцистерна	1	9/ 2250	Площадка слива присадок	6011	5	0	0	0	0	1324755,40	512328,70	1324750,70	512296,70	5			0,000/0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,005946	0,000	0,003194
																			0,000/0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,000966	0,000	0,000519
																			0,000/0,000	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,000599	0,000	0,000286
																			0,000/0,000	0330	Сера диоксид	1,0	0,000586	0,000	0,000416
																			0,000/0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,029146	0,000	0,012876
																			0,000/0,000	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,003933	0,000	0,001771
10	Расширение парка базовых масел	63 Автоцистерна	1	9/ 2250	Площадка слива масел	6020	5	0	0	0	0	1324806,90	512265,10	1324801,70	512240,20	5			0,000/0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,002960	0,000	0,003824
																			0,000/0,000	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,000481	0,000	0,000621
																			0,000/0,000	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,000211	0,000	0,000287
																			0,000/0,000	0330	Сера диоксид	1,0	0,000576	0,000	0,000816
																			0,000/0,000	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,009439	0,000	0,010529
																			0,000/0,000	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,003472	0,000	0,003761

### **Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ**

Для того, чтобы проверить выполнение гигиенических нормативов качества приземного слоя воздуха по содержанию в нем выбрасываемых веществ, необходимо оценить величины приземных концентраций этих примесей в окрестности предприятия. Такая оценка делается расчетным путем на основании расчетной схемы согласно Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», с помощью унифицированной программы УПРЗА Эколог версия 4.7, согласованной с ГГО им. Воейкова, и рекомендованной к использованию Федеральной службой Роспотребнадзора.

Согласно п. 6.3.1 методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб., 2005 г.: при использовании "Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий" расчетами определяются разовые концентрации, относящиеся к 20 - 30-минутному интервалу осреднения, что соответствует ПДКм.р.

Для всех рассматриваемых веществ и групп суммации расчеты производились в прямоугольной области размером 2500 x 2200, охватывающей территорию предприятия, СЗЗ, жилую застройку. Расчетные точки располагались в узлах прямоугольной сетки с шагом 20 м. Координаты источников выбросов, границ предприятия и цехов определены в соответствии с системой координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости.

В соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» расчеты проводились для теплого периода года, как наиболее неблагоприятного. Расчеты были выполнены как с учетом фона, так и без учета фона, чтобы оценить влияние непосредственно выбросов предприятия на загрязнение атмосферного воздуха. Учёт фона был произведен по веществам, наблюдения за фоновой концентрацией которых проводятся центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. При расчете рассеивания загрязняющих веществ без учета фоновых концентраций отчет УПРЗА-Эколог сформирован для всех веществ, участвующих в расчете.

Фоновые концентрации, выданные Калужским ЦГМС - филиал ФГБУ "Центральное УГМС", рассчитаны для веществ с учетом вклада выбросов предприятия.

В каждой расчетной точке рассчитывалась максимальная по величине скорости и направлению ветра концентрация примеси. При расчетах производился перебор направлений и скоростей ветра по алгоритму уточненного перебора скоростей ветра, заложенному в программу "Эколог" и одобренному ГГО им. А. И. Воейкова. Шаг по углу перебора направлений ветра был принят равным 1°.

Для оценки влияния завода в целом расчет выполнен с учетом ИЗА существующего предприятия.

#### Ближайшие нормируемые объекты расположены:

- на расстоянии 49 м в северном направлении - земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:000000:2696, разрешенное использование: хранилища фруктов, овощей, картофеля, зерна; материальные склады; предприятия по обслуживанию легковых, грузовых автомобилей с количеством постов не более 10; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; подстанции по перекачке воды, ливневых и бытовых канализационных вод; размещение иных объектов инженерно-технических коммуникаций; производственные предприятия, производственные базы строительных, коммунальных, транспортных и других предприятий; КНС, распределительные подстанции,

трансформаторные подстанции, газораспределительные подстанции, котельные; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; размещения иных объектов инженерно-технических коммуникаций), по факту – незастроенная территория;

- на расстоянии 323 м в юго-западном направлении - земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:580, разрешенное использование: хранилища фруктов, овощей, картофеля, зерна; материальные склады; предприятия по обслуживанию легковых, грузовых автомобилей с количеством постов не более 10; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; подстанции по перекачке воды, ливневых и бытовых канализационных вод; размещение иных объектов инженерно-технических коммуникаций; производственные предприятия, производственные базы строительных, коммунальных, транспортных и других предприятий; КНС, распределительные подстанции, трансформаторные подстанции, газораспределительные подстанции, котельные; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; размещения иных объектов инженерно-технических коммуникаций) по факту – незастроенная территория;

- на расстоянии 267 м в западном направлении - земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:580, разрешенное использование: хранилища фруктов, овощей, картофеля, зерна; материальные склады; предприятия по обслуживанию легковых, грузовых автомобилей с количеством постов не более 10; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; подстанции по перекачке воды, ливневых и бытовых канализационных вод; размещение иных объектов инженерно-технических коммуникаций; производственные предприятия, производственные базы строительных, коммунальных, транспортных и других предприятий; КНС, распределительные подстанции, трансформаторные подстанции, газораспределительные подстанции, котельные; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; размещения иных объектов инженерно-технических коммуникаций) по факту – незастроенная территория;

- на расстоянии 49 м в северо-западном направлении - земли населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:000000:2696, разрешенное использование: хранилища фруктов, овощей, картофеля, зерна; материальные склады; предприятия по обслуживанию легковых, грузовых автомобилей с количеством постов не более 10; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; подстанции по перекачке воды, ливневых и бытовых канализационных вод; размещение иных объектов инженерно-технических коммуникаций; производственные предприятия, производственные базы строительных, коммунальных, транспортных и других предприятий; КНС, распределительные подстанции, трансформаторные подстанции, газораспределительные подстанции, котельные; инженерные коммуникации; дороги, проезды, зоны обслуживания дорог и проезжей части; линии электропередач; размещения иных объектов инженерно-технических коммуникаций), по факту – незастроенная территория.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 127 м в северо-западном направлении СНТ Геолог (40:03:063101:51).

Были выбрано 15 контрольных точек, из них:

5 контрольных точек, расположенных на границе ориентировочной СЗЗ,

3 контрольных точек на границе жилой застройки,

3 контрольные точки на границе земель под хранилища фруктов, овощей, картофеля, зерна,

4 контрольные точки на границе предприятия (см. таблицу 6.15).

2024	Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8	121
------	---	-----



Таблица 6.15. Перечень точек выбранных для детального анализа из расчетов

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Характеристика места расположения
	X	Y		
1	1324718,70	512434,60	2,00	на северной границе производственной зоны
2	1324853,00	512294,50	2,00	на восточной границе производственной зоны
3	1324682,20	512209,80	2,00	на южной границе производственной зоны
4	1324545,70	512345,60	2,00	на западной границе производственной зоны
5	1324892,50	512915,80	2,00	на границе расчетной СЗЗ в 500 м к северу от границы предприятия
6	1325227,50	512753,70	2,00	на границе расчетной СЗЗ в 500 м к северо-востоку от границы предприятия
7	1325350,10	512250,10	2,00	на границе расчетной СЗЗ в 500 м к востоку от границы предприятия
8	1325137,70	511790,30	2,00	на границе расчетной СЗЗ в 500 м к юго-востоку от границы предприятия
9	1324588,10	511720,20	2,00	на границе расчетной СЗЗ в 500 м к югу от границы предприятия
10	1324222,40	511930,40	2,00	на границе земель населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:580) в 367 м к юго-западу от границы предприятия
11	1324275,00	512307,10	2,00	на границе земель населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:068319:580) в 267 м к западу от границы предприятия
12	1324605,60	512501,90	2,00	на границе земель населенных пунктов (ЗУ с КН 40:03:000000:2696) в 49 м к северу от границы предприятия
13	1324229,00	512059,60	2,00	на границе дачных участков НДТ Соцарм-1 (ЗУ с КН 40:03:068701:153) в 340 м к юго-западу от границы предприятия
14	1324461,10	512539,20	2,00	на границе СНТ Геолог (ЗУ с КН 40:03:063101:51) в 127 м к северо-западу от границы предприятия
15	1324747,90	512593,90	2,00	на границе СНТ Геолог (ЗУ с КН 40:03:063101:67) в 162 м к северу от границы предприятия

Результаты расчетов приведены в виде полей максимальных концентраций на графическом изображении рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Табличные данные о результатах расчетов концентраций максимально-разовых и среднегодовых, а также их графические представления приведены в Таблицах 6.16, 6.17 и **Приложениях 15-19.**

На рисунках кроме изолиний концентраций показаны их значения в контрольных точках (в долях ПДК), а также источники предприятия, выбрасывающие соответствующее вещество (группу веществ). Для веществ, по которым на границе СЗЗ формируются уровни концентраций, превышающие 0,05 ПДК, и группы суммации, были определены источники, вносящие наибольшие вклады в эти концентрации и построены карты распределения концентраций этих веществ.

Таблица 6.16. Максимальные приземные концентрации ЗВ на период эксплуатации, в долях ПДКм.р.

Загрязняющее вещество, код и наименование	Фоновая концентрация, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			
		на границе предприятия (с учетом фона)	на границе СЗЗ (с учетом фона/без учета фона)	на границе СНТ (с учетом фона/без учета фона)	в зоне с особыми условиями (с учетом фона /без учета фона)
1	3	4	5	6	7
0126 Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	----	0,0005	---- / 3,03e-05	---- / 0,0001	---- / 0,0002
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1183	0,6448	0,2709 / 0,0932	0,3787 / 0,2728	0,3601 / 0,2418
0302 Азотная кислота (по молекуле HNO <sub>3</sub> )	----	0,0042	---- / 0,0002	---- / 0,0008	---- / 0,0010
0303 Аммиак (Азота гидрид)	----	0,0001	---- / 2,47e-06	---- / 4,91e-06	---- / 7,16e-06
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0518	0,0745	0,0740 / 0,0109	0,0913 / 0,0396	0,0911 / 0,0393
0316 Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	----	0,0007	---- / 0,0001	---- / 0,0003	---- / 0,0004
0322 Серная кислота (по молекуле H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	----	0,0005	---- / 0,0001	---- / 0,0003	---- / 0,0003
0328 Углерод (Пигмент черный)	----	0,0318	---- / 0,0049	---- / 0,0176	---- / 0,0169
0330 Сера диоксид	0,0353	0,0311	0,0427 / 0,0044	0,0476 / 0,0126	0,0471 / 0,0118
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,1718	0,3359	0,2810 / 0,0517	0,3703 / 0,2005	0,3672 / 0,1954
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2303	0,0470	0,2441 / 0,0069	0,2555 / 0,0258	0,2545 / 0,0242
0408 Циклогексан (Гексаметилен; гексагидробензол; бензолгексагидрид)	----	0,0004	---- / 2,51e-05	---- / 0,0001	---- / 0,0001
0410 Метан	----	0,0003	---- / 2,89e-05	---- / 0,0001	---- / 0,0001
0416 Смесь предельных углеводородов C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> -C <sub>10</sub> H <sub>22</sub>	----	3,59e-05	---- / 1,74e-06	---- / 6,45e-06	---- / 8,29e-06
0526 Этен (этилен)	----	0,0002	---- / 0,0001	---- / 0,0002	---- / 0,0002
0621 Метилбензол (Фенилметан)	----	1,98e-05	---- / 2,84e-06	---- / 9,93e-06	---- / 1,21e-05
0639 1,2-Диметилбензол (2-Метилтолуол; 1,2-ксилол)	----	3,97e-05	---- / 5,68e-06	---- / 1,99e-05	---- / 2,43e-05
1051 Пропан-2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт)	----	0,0037	---- / 0,0002	---- / 0,0007	---- / 0,0009
1071 Гидроксибензол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид;	----	0,0084	---- / 0,0053	---- / 0,0078	---- / 0,0085

Загрязняющее вещество, код и наименование	Фоновая концентрация, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			
		на границе предприятия (с учетом фона)	на границе СЗЗ (с учетом фона/без учета фона)	на границе СНТ (с учетом фона/без учета фона)	в зоне с особыми условиями (с учетом фона /без учета фона)
1	3	4	5	6	7
фениловый спирт; моногидроксибензол)					
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилениоксид)	0,4150	0,0251	0,4218 / 0,0030	0,4276 / 0,0126	0,4275 / 0,0126
1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	----	0,0007	---- / 0,0001	---- / 0,0003	---- / 0,0004
1411 Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	----	0,0155	---- / 0,0008	---- / 0,0028	---- / 0,0036
1555 Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	----	0,0048	---- / 0,0007	---- / 0,0024	---- / 0,0029
1728 Этантиол (Меркаптоэтан; этилсульфгидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол)	----	0,0232	---- / 0,0006	---- / 0,0014	---- / 0,0014
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	----	0,0005	---- / 3,11e-05	---- / 0,0002	---- / 0,0004
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	----	0,0574	---- / 0,0084	---- / 0,0218	---- / 0,0200
2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	----	0,2634	---- / 0,0556	---- / 0,1016	---- / 0,1124
2754 Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	----	0,0406	---- / 0,0063	---- / 0,0244	---- / 0,0236
2930 Пыль абразивная	----	0,0190	---- / 0,0106	---- / 0,0179	---- / 0,0173
3119 Кальций карбонат (Кальций углекислый; кальциевая соль карбоновой кислоты (1:1))	----	0,0012	---- / 0,0003	---- / 0,0006	---- / 0,0006
3123 Кальций дихлорид (по кальцию) (Кальций хлористый; кальций хлористый безводный)	----	0,0117	---- / 0,0005	---- / 0,0022	---- / 0,0027
3130 диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (диНатрий те	----	0,0111	---- / 0,0004	---- / 0,0021	---- / 0,0026
3161 Натрий дигидрофосфат (Натриевая соль ортофосфорной кислоты двухз	----	0,0018	---- / 0,0001	---- / 0,0003	---- / 0,0004
3189 диКалий водородфосфат тригидрат (калий фосфорноокислый двузамещен	----	0,0009	---- / 0,0001	---- / 0,0002	---- / 0,0003

Загрязняющее вещество, код и наименование	Фоновая концентрация, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			
		на границе предприятия (с учетом фона)	на границе СЗЗ (с учетом фона/без учета фона)	на границе СНТ (с учетом фона/без учета фона)	в зоне с особыми условиями (с учетом фона /без учета фона)
1	3	4	5	6	7
6003 Аммиак, сероводород	----	0,3359	---- / 0,0517	---- / 0,2005	---- / 0,1954
6004 Аммиак, сероводород, формальдегид	----	0,3544	---- / 0,0545	---- / 0,2121	---- / 0,2069
6005 Аммиак, формальдегид	----	0,0251	---- / 0,0030	---- / 0,0126	---- / 0,0126
6010 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	----	0,6943	---- / 0,1067	---- / 0,3071	---- / 0,2783
6013 Ацетон и фенол	----	0,0086	---- / 0,0054	---- / 0,0079	---- / 0,0087
6035 Сероводород, формальдегид	0,5873	0,3544	0,7027 / 0,0545	0,7973 / 0,2121	0,7941 / 0,2069
6038 Серы диоксид и фенол	----	0,0311	---- / 0,0090	---- / 0,0134	---- / 0,0135
6040 Серы диоксид и трехокись серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак и окислы азота	----	0,7367	---- / 0,1072	---- / 0,3226	---- / 0,2924
6041 Серы диоксид и кислота серная	----	0,0311	---- / 0,0045	---- / 0,0127	---- / 0,0120
6043 Серы диоксид и сероводород	0,2076	0,3534	0,3232 / 0,0553	0,4172 / 0,2119	0,4136 / 0,2061
6045 Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)	----	0,0053	---- / 0,0004	---- / 0,0014	---- / 0,0018
6204 Азота диоксид, серы диоксид	0,0960	0,4225	0,1960 / 0,0610	0,2664 / 0,1784	0,2544 / 0,1585

Таблица 6.17. Максимальные приземные концентрации ЗВ на период эксплуатации, в долях ПДКс.г.

Загрязняющее вещество, код и наименование	Фоновая концентрация, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			
		на границе предприятия (с учетом фона)	на границе СЗЗ (с учетом фона/без учета фона)	на границе СНТ (с учетом фона/без учета фона)	в зоне с особыми условиями (с учетом фона /без учета фона)
1	3	4	5	6	7
0123 диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	12	----	5,21e-06	---- / 3,85e-06	---- / 7,06e-06
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	12	0,5214	0,5250	0,5250 / 0,0017	0,5250 / 0,0027
0302 Азотная кислота (по молекуле HNO <sub>3</sub> )	12	----	0,0001	---- / 1,62e-05	---- / 0,0001
0303 Аммиак (Азота гидрид)	12	----	2,04e-05	---- / 1,24e-06	---- / 3,68e-06

Загрязняющее вещество, код и наименование	Фоновая концентрация, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			
		на границе предприятия (с учетом фона)	на границе СЗЗ (с учетом фона/без учета фона)	на границе СНТ (с учетом фона/без учета фона)	в зоне с особыми условиями (с учетом фона /без учета фона)
1	3	4	5	6	7
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	12	0,1996	0,2000	0,2000 / 0,0001	0,2000 / 0,0003
0316 Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	12	----	4,38e-06	---- / 7,82e-06	---- / 1,01e-05
0322 Серная кислота (по молекуле H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	12	----	0,0001	---- / 0,0002	---- / 0,0002
0328 Углерод (Пигмент черный)	12	----	0,0004	---- / 0,0001	---- / 0,0003
0330 Сера диоксид	12	0,1794	0,1800	0,1800 / 0,0002	0,1800 / 0,0004
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	12	0,4998	0,0008	0,5000 / 0,0001	0,5000 / 0,0002
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	12	0,2331	0,0002	0,2333 / 0,0001	0,2333 / 0,0001
0703 Бенз/а/пирен	11	0,4000	0,0001	0,4000 / 0,0001	0,4000 / 0,0001
1071 Гидроксибензол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксибензол)	12	----	0,0002	---- / 0,0003	---- / 0,0003
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	12	----	3,96e-05	---- / 2,82e-06	---- / 7,63e-06
1555 Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	12	----	1,02e-05	---- / 1,82e-05	---- / 2,35e-05
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	12	----	1,32e-05	---- / 3,02e-06	---- / 8,23e-06
3119 Кальций карбонат (Кальций углекислый; кальциевая соль карбоновой кислоты (1:1))	12	----	1,33e-05	---- / 1,05e-05	---- / 1,92e-05
3123 Кальций дихлорид (по кальцию) (Кальций хлористый; кальций хлористый безводный)	12	----	4,41e-05	---- / 5,45e-06	---- / 1,74e-05
3189 диКалий водородфосфат тригидрат (калий фосфорнокислый двузамещен	1	----	2,52e-06	----	----

В результате проведенного анализа расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе установлено, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам в период эксплуатации объекта ни по одному из указанных загрязняющих веществ не превысят установленных 0,8 и 1 ПДК в точках нормируемых территорий.

### **6.1.2.1. Аварийные и залповые выбросы**

При производстве работ залповые выбросы отсутствуют.

Перечень возможных аварийных ситуаций при строительстве объекта, а также результаты оценки воздействия аварийных ситуаций на атмосферный воздух представлены в п. 6.9.

### **6.1.2.2. Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях**

Требования к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при неблагоприятных метеорологических условиях утверждены Приказом Минприроды России «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий» № 811 от 28.11.2019 г.

Согласно п. 10-12 приказа Минприроды РФ № 811 мероприятия по снижению выбросов разрабатываются в случаях, когда расчетные приземные концентрации загрязняющего вещества, подлежащего нормированию в области охраны окружающей среды, создаваемые выбросами объекта негативного воздействия (далее - ОНВ), в точках формирования наибольших расчетных приземных концентраций за границей территории ОНВ (контрольных точках на границе и на территории жилой зоны и особых зон, к которым предъявляются повышенные санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских поселениях) при их увеличении на 20-60 % могут превысить гигиенические нормативы загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (с учетом групп суммации).

Мероприятия по регулированию выбросов в атмосферу при неблагоприятных метеорологических условиях не разрабатывались, т.к. концентрации всех веществ, обусловленных выбросами источников, без учета фонового загрязнения при их увеличении на 20-60 % не создают в контрольных точках максимальное загрязнение более 1 ПДК.

## **6.2. Физические факторы**

### **6.2.1. Оценка акустического воздействия**

При оценке акустического воздействия определялись:

- источники шума и их акустические характеристики;
- нормируемые территории, для которых необходимо провести расчет;
- пути распространения шума от источников объекта и ожидаемые уровни шума в расчетных точках.

При оценке воздействия учитывались источники шума, расположенные открыто на территории объекта, а также в помещениях подразделений.

В качестве условий к техническим решениям по эксплуатации объектов приняты требования не превышения допустимых уровней шума на территориях с нормируемым уровнем воздействия согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 и СанПиН 1.2.3685-21.

#### Санитарно-гигиенические ограничения и выбор расчетных точек

В качестве критерия оценки шума, создаваемого при функционировании объектов, приняты допустимые уровни шума:

- для постоянного шума - уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5-8000 Гц и уровни звука  $L_A$ , дБА;

- для непостоянного шума - эквивалентные уровни звука  $L_{AэКВ}$  и максимальные уровни звука  $L_{Aмакс}$ , дБА.

В качестве критериев допустимости воздействия приняты нормы согласно СанПиН 1.2.3685-21 [27]. Допустимые уровни шума приведены ниже (Таблица 6.10).

Таблица 6.10 – Нормируемые параметры шума

№ пп	Назначение помещений или территорий	Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										Уровни звука $L_A$ и эквивалентные уровни звука $L_{AэКВ}$ , дБА	Максимальные уровни звука $L_{Aмакс}$ , дБА
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1.	Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	
		с 23 до 7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	
2.	Границы санитарно-защитных зон	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	
		с 23 до 7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	

Ближайшая территория жилой застройки (сельское поселение Ворсино, Боровский район, Калужская область, садоводческое некоммерческое товарищество Геолог) располагается на расстоянии 130 м в северо-западном направлении от участка объекта.

Учитывая планировочную ситуацию рассматриваемого объекта, в качестве расчетных выбраны 11 точек (Таблица 6.11):

- 8 точек (РТ №001-008) на границе СЗЗ;
- 3 точки (РТ №009-011) на границе ближайшей жилой зоны.

Таблица 6.11 – Координаты расчетных точек шумового воздействия

№	Координаты точки			Тип точки
	X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	
001	1324792.66	512876.37	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
002	1325224.21	512761.83	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
003	1325356.08	512302.24	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
004	1325198.73	511842.93	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
005	1324743.91	511698.33	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
006	1324263.84	511810.02	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
007	1324297.64	512292.77	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
008	1324657.72	512493.94	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
009	1324460.80	512537.40	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
010	1324739.00	512594.30	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
011	1324231.50	512055.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны

Расположение расчетных точек представлено на Рисунок 6.1.



Рисунок 6.1 – Схема расположения расчетных точек шума



Расчет шумового воздействия, создаваемого источниками шума объекта, проведен с применением программного комплекса «Эколог-Шум» версия 2.6, разработанного фирмой «Интеграл». Программный комплекс реализует акустические расчеты в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 [19] и СП 51.13330.2011 [34].

Для расчета выбрана расчетная площадка 1500x1500 м с шагом 50 м.

#### **6.2.1.1. Оценка акустического воздействия на период строительства**

Строительно-монтажные работы будут осуществляться в дневное время суток (07:00-23:00), поэтому нормирование шумового воздействия на период строительства необходимо проводить по нормам дневного времени суток.

##### Характеристика источников шума

Источники шума на период строительства приняты согласно перечню основных строительных машин и механизмов проекта организации строительства (0943-ПОС, ООО «Инжиниринговая компания ЛКМ - проект», 2020 г.).

Акустические характеристики строительной техники приняты по справочным данным (Приложение 20).

Перечень источников шума и их акустические характеристики приведены в Приложении 21.

Расположение источников шума представлено на карте-схеме 0943-ОВОС 1, лист 4.

##### Результаты расчетной оценки

Расчет выполнен с учетом функционирования существующих источников шума.

Результаты расчетной оценки и графическая интерпретация расчетов уровня шума приведены ниже (Таблица 6.13) и в Приложении 22.

Таблица 6.12 – Результаты расчета уровней шума в расчетных точках на период эксплуатации (дневное время)

Расчетная точка		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
№	Название											
001	С33	48	47.2	44.2	38.4	34	36	31.5	12.6	0	39.40	45.50
002	С33	48.2	51.1	46.8	38.1	33	39.4	36.2	15.5	0	42.40	42.40
003	С33	48.6	51.5	47.7	39.1	35.3	40.6	37.5	18.5	0	43.70	54.20
004	С33	45.6	48.9	45.4	38.4	35.1	39.5	35.4	15.9	0	42.30	52.70
005	С33	48	50.2	46.8	39	35.5	39.8	36.1	15.9	0	42.80	52.30
006	С33	45.4	48.5	44.7	37.6	33.4	38.1	33.7	5.9	0	40.90	42.60
007	С33	44.2	46.1	42.8	37	34.7	36.1	31.6	17.4	0	39.40	45.40
008	С33	58.1	54.7	54	46.8	44.2	44	40.5	31.6	18.2	48.30	63.40
009	СНТ Геолог	51.9	48.8	46.4	39.7	37.4	36.7	32.3	19.4	0	40.80	57.50
010	СНТ Геолог	54.2	53.1	49.9	42.8	39.1	38.9	35.6	24	0	43.50	52.10
011	ДНТ Соцарм-1	44.8	47.8	45.4	38.6	34.9	38.7	34.5	15.5	0	41.60	43.90

В результате расчетов установлено, что при совместном функционировании существующих источников шума объекта и строительной техники не будут превышены допустимые уровни воздействия шума на территории ближайшей жилой застройки и на границе С33 по нормам дневного времени суток.

### 6.2.1.2. Оценка акустического воздействия на период эксплуатации

Эксплуатация основных производственных объектов осуществляется в одну смену 8 часов (08:00-17:00). В ночное время суток эксплуатируются водогрейная котельная, технологическая котельная, трансформаторная подстанция, а также подача ж/д состава без разгрузки сырья, поэтому нормирование шумового воздействия на период эксплуатации необходимо проводить по нормам дневного и ночного времени суток.

#### Характеристика источников шума

Основными источниками шума являются вентиляционное и технологическое оборудование, техника, осуществляющая погрузочно-разгрузочные работы, а также грузовой автотранспорт и железнодорожный транспорт, движущийся по территории производственной площадки.

Основное и вспомогательное оборудование преимущественно размещено в закрытых помещениях, обеспечивающих снижение шума, проникающего на территорию предприятия.

Акустические характеристики оборудования и техники приняты согласно данным производителей оборудования, а также результатам измерений уровней шума и приведены в Приложении 23.

Расчет уровня шума, проникающего через ограждающие конструкции зданий проведен в соответствии со СНиП 23-03-2003 [36] с применением расчетного модуля «Расчет шума, проникающего из помещения на территорию» (версия 1.6) фирма «Интеграл» и представлен в Приложении 24.

Расчет звукоизоляции ограждающих конструкций (стен, ворот) проведен в соответствии с СП 275.1325800.2016 [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**] с применением расчетного модуля «Расчет звукоизоляции» (версия 2.0.0.180) фирма «Интеграл» и представлен в Приложении 25. Звукоизолирующая способность окон принята по данным ГОСТ Р ЕН 12354-3-2012 [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Расчет уровней звука транспорта проведен с применением расчетного модуля «Расчет шума от транспортных магистралей» фирмы «Интеграл».

Расчет шума от грузового автотранспорта (ИШ 065), движущегося по территории рассматриваемого объекта, представлен в Приложении 26.

Внутриплощадочные автодороги асфальтобетонные. Интенсивность движения грузового автотранспорта принята 11 ед/час. Скорость движения транспорта по территории объекта 10 км/ч. Режим работы автотранспорта - дневное время суток.

Расчет шумового воздействия от автомобилей, проезжающих по территории объекта, проводился по эквивалентному  $L_{\text{ЭКВ}}$  и максимальному  $L_{\text{МАКС}}$  уровням звука согласно [37, **Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Расчет эквивалентного  $L_{\text{ЭКВ}}$  уровня звука проведен по формуле:

$$L_{\text{ЭКВ}} = 10 \cdot \lg Q + 13.3 \cdot \lg V + 4 \cdot \lg(1+p) + \Delta L_{A1} + \Delta L_{A2} - \Delta L_{A3} + 15$$

где:

Интенсивность движения (Q): 11 авт./час

Средняя скорость потока: 10 км/час

Вид покрытия: Литой и песчаный асфальтобетон ( $\Delta L_{A1}=0$ )

Относительное количество грузовых автомобилей и автобусов (p): 100 %

Поправка, учитывающая продольный уклон дороги или улицы ( $\Delta L_{A2}$ ): 0

Снижение уровня шума в зависимости от расстояния от оси ближайшей полосы до расчетной точки ( $\Delta L_{A3}$ ): 0

Расстояние от крайней полосы движения (L): 7,5 м

Количество полос движения: 1

Расчетное значение шумовой характеристики транспортного потока в виде максимального уровня звука  $L_{\text{макс}}$ , дБА, на расстоянии 7,5 м от оси ближней полосы движения автомобильного транспорта принято в соответствии с СП 276.1325800.2016 [36] при скорости движения автомобильного транспортного потока  $v=50$  км/ч: при наличии в потоке грузовых автомобилей и/или автобусов составляет 80 дБА.

При скорости движения транспортного потока  $v$ , отличной от 50 км/ч, максимальный уровень звука, дБА, на расстоянии 7,5 м от оси ближней полосы движения автомобильного транспорта, соответствующий скорости движения  $v$ , км/ч, следует рассчитывать по формуле:

$$L_{\text{макс } v} = L_{\text{макс } 50} + 32 \cdot \lg(v/50)$$

где:

$L_{\text{макс } 50}$  – максимальный уровень звука, соответствующий скорости движения 50 км/ч, дБА;

$V$  – скорость движения автомобиля по территории, 10 км/ч.

Таким образом, максимальный уровень звука составит:

$$L_{\text{макс } 10} = 80 + 32 \cdot \lg(10/50) = 57,6 \text{ дБА.}$$

Расчет шума от ж/д транспорта (ИШ 066), движущегося по территории рассматриваемого объекта, представлен в Приложении 27.

Расчет шума, создаваемого грузовыми поездами:

$$\text{Расчет эквивалентного шума } La = 25.6 + 10 \cdot \lg(n) + 16.6 \cdot \lg(v) - 10 \cdot \lg(r) + 10 \cdot \lg(l) = 39,54$$

$$\text{Расчет максимального уровня звука } La = 40.5 + 26.6 \cdot \lg(v) + 10 \cdot \lg(\arctg(l/2r)/r) = 39,65$$

Число пар поездов в час (n): 1 пар/час

Скорость движения поезда (v): 3 км/ч

Расстояние м/у приемной точкой и осью пути ближайшего к расчетной точке (r): 25 м

Длина поезда (l): 100 м

Перечень источников шума и их акустические характеристики приведены в Приложении 28.

Расположение источников шума представлено на карте-схеме 0943-ОВОС 1, лист 5

#### Результаты расчетной оценки

Расчет выполнен с учетом функционирования существующих источников шума.

Результаты расчетной оценки и графическая интерпретация расчетов уровня шума приведены ниже (Таблица 6.13,

Таблица 6.14) и в Приложении 29.

Таблица 6.13 – Результаты расчета уровней шума в расчетных точках на период эксплуатации (дневное время)

Расчетная точка		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.эquiv	La.макс
№	Название											
001	С33	47.3	44.4	41	35.8	31.8	33.7	29.5	12.1	0	37.10	44.10
002	С33	40.9	43.5	37.3	31.8	28.4	33.6	29.5	11.4	0	36.20	38.10
003	С33	41.6	44.3	37.3	32.6	32.2	35.5	31.4	14.9	0	38.20	54.00
004	С33	41.5	45.5	37.4	32.6	32.3	35	30.2	10.9	0	37.70	52.40

Расчетная точка		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
№	Название											
005	C33	43.3	43.4	37.8	33.2	32.6	34.1	28.9	7.8	0	37.00	52.00
006	C33	38.4	42.1	36.7	32	30	32.6	26.8	0	0	35.20	39.50
007	C33	42.4	44.6	41.2	35.9	34.3	35.8	31.3	17.4	0	39.00	45.20
008	C33	58.4	54.7	55.1	48	44.6	44.1	40.5	31.7	18.2	48.70	63.40
009	СНТ Геолог	52.1	48.7	47.3	40.6	37.6	36.7	32.3	19.5	0	41.10	57.50
010	СНТ Геолог	54	52.3	49.5	42.8	38.9	38.4	35.1	23.9	0	43.10	51.80
011	ДНТ Соцарм-1	40	43.2	39.2	34.2	32.2	33.8	28.6	11.8	0	36.80	41.30

Таблица 6.14 – Результаты расчета уровней шума в расчетных точках на период эксплуатации (ночное время)

Расчетная точка		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
№	Название											
001	C33	32.2	32.4	27.9	27.1	25.4	24.3	22.1	3.9	0	28.70	28.80
002	C33	31.1	31.2	23.1	19.5	16.4	12	0	0	0	17.60	18.60
003	C33	32.3	32.7	23.4	19.1	14.7	10.7	0	0	0	16.70	18.30
004	C33	31	31.3	22	18.4	14.2	7.7	0	0	0	15.50	17.20
005	C33	28.5	29.2	21.5	21	18.8	16.8	13	0	0	21.20	21.70
006	C33	21.9	23.8	15.3	14.3	8.2	5	0	0	0	10.00	13.90
007	C33	26.6	28	17.7	12.3	4.9	0.7	0	0	0	9.00	12.70
008	C33	40.4	38.1	35	30.6	29	26.5	23.4	17.1	0	31.60	31.60
009	СНТ Геолог	35.9	33.4	27.5	23.7	21.5	17.6	12.9	0	0	23.10	23.10
010	СНТ Геолог	38.5	37.8	35.7	33.2	31.6	31	30.7	20.4	0	36.10	36.10
011	ДНТ Соцарм-1	22.7	24.1	15.6	13.4	5.8	1.7	0	0	0	8.00	13.10

В результате расчетов установлено, что при совместном функционировании существующих и проектируемых источников шума объекта не будут превышены допустимые уровни воздействия шума на территории ближайшей жилой застройки и на границе С33 по нормам дневного и ночного времени суток.

### 6.2.2. Оценка воздействия прочих физических факторов

Оценка воздействия вибрации, электрических и магнитных полей выполнена экспертным методом сравнения ожидаемых значений согласно технических данных оборудования с нормативными уровнями, определенными санитарными правилами СанПиН 1.2.3685-21 [27].

#### 6.2.2.1. Воздействие вибрации

Источником вибрационного воздействия на территории объекта является движение железнодорожного транспорта.

Учитывая удаленность железнодорожного пути от жилой застройки, данный источник вибрации на территории объекта не приведет к превышению нормативных значений уровней вибрации в ближайших жилых домах.

Данный фактор физического воздействия не является значимым и не ограничивает возможность реализации намечаемой хозяйственной деятельности.

### **6.2.2.2. Воздействие ЭМИ промышленной частоты 50 Гц**

Электроснабжение оборудования объекта осуществляется от сетей БКТП с напряжением 6/0,4 кВ на территории предприятия. Трансформаторные подстанции и высоковольтные линии электропередачи напряжением 330 кВ или выше, требующие установления санитарного разрыва согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 [Ошибка! Источник ссылки не найден.], на территории предприятия отсутствуют.

Ожидаемые значения интенсивности ЭМИ на границе промплощадки значительно ниже ПДУ, установленных как для территорий производственных предприятий, так и для территорий жилой застройки.

Данный фактор негативного физического воздействия на среду обитания незначим.

### **6.2.2.3. Воздействие ЭМИ радиочастотного диапазона**

Радиосвязь осуществляется с применением раций BAOFENG UV-5R с излучаемой мощностью до 5 Вт и работающих в диапазоне 400-480 МГц.

Размещение передающих радиотехнических объектов (ПРТО) мощностью более 10 Вт в диапазоне частот 30 МГц - 300 ГГц, требующих получение СЭЗ на размещение и эксплуатацию, согласно требованиям, СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 [28], не предусматривается.

Данный фактор негативного физического воздействия на среду обитания незначим.

### **6.2.2.4. Воздействие источников ионизирующего излучения**

Применение оборудования, имеющего в составе источники ионизирующего излучения, не предусматривается.

### **6.2.2.5. Воздействие инфразвука**

Размещение оборудования, которое может быть значимым источником инфразвука, не предусматривается.

Данный фактор негативного физического воздействия на среду обитания незначим.

### **6.2.2.6. Воздействие ультразвука**

Применение оборудования, имеющего в составе источники ультразвукового излучения, не предусматривается.

## **6.3. Оценка воздействия на поверхностные воды, мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания**

### **6.3.1. Период строительства**

Воздействие на водные ресурсы в период строительства проектируемых объектов обусловлено потреблением воды на производственный, на хозяйственно-бытовые и на пожаротушение на строительной площадке и водоотведением хозяйственно-бытовых, производственных, дождевых и талых сточных вод.

Потребность в воде определяется по формуле:

$Q_{\text{общ}} = Q_{\text{пр}} + Q_{\text{хоз-быт}}$ , где  $Q_{\text{общ}}$  - общая потребность в воде;

$Q_{\text{пр}}$  - потребность в воде на производственные нужды;

$Q_{\text{хоз-быт}}$  - потребность в воде на хозяйственно-бытовые нужды.

Расход воды на производственные нужды определяется по формуле:

$Q_{пр} = (K_n \cdot q_n \cdot P_n \cdot K_ч) / (t \cdot 3600) = 0,47 \text{ л/сек}$ , где  $q_n = 500 \text{ л}$  - расход воды на производственного потребителя;

$P_n$  - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену (заправка и мойка машин и механизмов, полив грунта при засыпке);

$K_n = 1,2$  - коэффициент на неучтенный расход воды;

$K_ч = 1,5$  - коэффициент часовой неравномерности потребления воды;  $t = 8$  - число часов в смену.

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды определяется по формуле:

$Q_{хоз-быт} = (q_x \cdot P_r \cdot K_ч) / (t_2 \cdot 3600) + (q_d \cdot n_d) / (60 \cdot t_1) = 0,18 \text{ л/сек}$ , где  $q_x = 15 \text{ л}$  – удельный расход воды;

$P_r$  – численность работающих;

$K_ч = 2$  коэффициент часовой неравномерности потребления воды;  $q_d = 30 \text{ л}$  – расход воды на прием душа одного работающего;

$n_d$  – число работающих, пользующихся душем (80%);

$t_1 = 45 \text{ мин}$  – продолжительность использования душевой установки;  $t_2 = 8 \text{ час.}$  – число часов в смене.

Общий расход воды составляет:

$Q_{общ} = 0,47 + 0,18 = 0,65 \text{ л / сек}$

Расход воды для пожаротушения на период строительства  $Q_{пож} = 5 \text{ л/с}$ . Для поста мойки колес «Мойдодыр» расход воды  $406 \text{ л/ч}$  ( $0,1127 \text{ л/сек}$ ).

Общий расход воды -  $0,1127 + 5 + 0,65 = 5,76 \text{ л/с}$

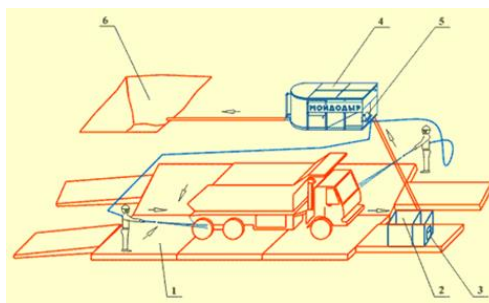
В качестве питьевой предполагается использование привозной бутилированной воды с обеспечением требований СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества".

Для нужд персонала на период строительства к установке принят биотуалет.

Для исключения выноса грязи с территории строительной площадки устраиваются временные дороги из бетонных дорожных плит, на выезде со строительной площадки предусматривается пункт мойки колес (данные раздела 0943- ПОС).

Установки мойки колес предназначены для очистки воды от крупных взвешенных частиц песка, глины, почвы и других загрязнений подобного характера при этом очищенная вода возвращается на повторное использование. Комплект состоит из очистной установки с центробежным моечным насосом, системой подогрева, автоматики и песколовки с погружным насосом. Комплект может быть дополнен системой сбора осадка и баком запаса воды.

Схема устройства пункта мойки колёс



Автомобиль моется струей воды из ручного пистолета. Грязная вода стекает по уклонам площадки (1) в установленную в приемке песколовку (2). Грязевой насос- автомат (3) перекачивает воду в очистную установку (4).

Очищенная вода, высоконапорным центробежным насосом (5), подается на моечный пистолет. Отстоявшийся ил из установки сливается самотеком в шламособорный кювет (6) (котлован в грунте объемом 6-10 м<sup>3</sup>), если нет возможности его организовать, возможно использование системы сбора осадка.

Загрязненная вода после мытья колес поступает в приямок, который организуется непосредственно рядом с установкой обратного водоснабжения.

Из приямка вода насосом подается на очистку, проходя через ряд устройств: гидроциклон – устройство, действие которого основано на использовании центробежных сил, где выделение механических примесей из воды происходит под действием этих сил, которые в сотни и тысячи раз превышают силы тяжести, за счет чего увеличивается скорость осаждения частиц;

нефтеотделитель – сооружение, в котором происходит разделение нефти и воды за счет разности их плотности, для интенсификации работы нефтеотделителя применяется принцип тонкослойного отстаивания, что позволяет интенсифицировать процесс осаждения примесей воды путем отстаивания в тонком слое; сущность метода заключается в ламинаризации потока воды, при котором исключается влияние турбулентных потоков;

- флотатор предназначен для удаления из воды взвешенных веществ, находящиеся в микрогетерогенном и коллоидном состоянии, эмульгированных нефтепродуктов, работа которого устроена по принципу напорной флотации, основанной на слипании частиц примесей под действием молекулярных сил с пузырьками тонкодиспергированного в воде воздуха, всплыванию при этом примесей и образовании на поверхности воды пены;

- фильтры с плавающей полимерной загрузкой являются прогрессивным оборудованием для очистки сточных вод за счет значительного увеличения срока службы фильтрующего материала и возможности его многократной промывки.

Шлам, накопленный в Установке во время работы, периодически отводится по сливному трубопроводу в шламоприемный кювет, который выполняется на площадке вблизи моечной установки.

Сбор осадка, осуществляется из илосборного бака и при помощи грязевого погружного насоса, служащий для перекачивания осадка из илосборного бака в транспортный контейнер для последующего вывоза для утилизации. Нефтепродукты, всплывшие на поверхность воды в отстойной части очистной установки, собираются в специальной емкости и вывозятся специализированной организацией. Периодичность отвода шлама зависит от режима работы установки и степени загрязнения воды. Оптимальная продолжительность между промывками фильтра определяется в процессе эксплуатации комплекта.

Таблица 6.15 - Технические характеристики

№	Наименование параметров	Количественные показатели
1	Производительность по очищенной воде, м <sup>3</sup> /ч	до 1,25
2	Концентрация загрязняющих веществ в сточной воде, мг/л	не более: по взвешенным веществам -4500* по нефтепродуктам -200
3	Концентрация загрязняющих веществ в оборотной воде, мг/л	не более: по взвешенным веществам -200 по нефтепродуктам -20
4	Размеры, мм (габаритные)	2150 x 650 x 1220 (высота)
5	Масса без воды, кг	268
6	Объем воды в установке, м <sup>3</sup>	0,9
7	Обслуживающий персонал, чел	1

### 6.3.2. Период эксплуатации

Расширение парка базовых масел выполняется на территории существующего завода имеющего спланированную территорию, имеющую асфальтобетонное покрытие, сети канализации.

В настоящем проекте выполнены мероприятия в увязке с существующим рельефом и инфраструктурой.

Во избежание разлива масла при загрузке его в резервуары (ТК322 и ТК3223) по периметру сливной эстакады также предусмотрен дренажный лоток, закрытый решетчатым настилом с насечкой, предотвращающим проскальзывание, решетчатый настил выполняется без перепадов высот в уровень бетонному основанию поддона. Дренажный лоток оборудован прямым, который соединен проектируемым трубопроводом с существующей внутриплощадочной сетью ливневой и производственной канализации через камеру переключения. Камера переключения подземная, бетонная, с трехходовым краном-переключателем. Во время дождя кран переключатель повернут в такое положение, что стоки со сливной эстакады направляются в сеть ливневой канализации и далее на ЛОС для очистки. В случае пролива базовых масел на сливную эстакаду кран-переключатель повернут для транспортирования проливов в специальную подземную емкость 30м<sup>3</sup>, из сборной емкости проливы забираются на утилизацию.

Проектируемые трубопроводы канализации самотечные. Сливные трубопроводы из поддона резервуарного парка и со сливной эстакады подземной прокладки. Со сливной эстакады до камеры переключения и до сливной емкости предусмотрены трубопроводы из нержавеющей стали Ду100, от поддона резервуарного парка до ближайшего колодца ливневой канализации труба ПНД ПЭ100 DN160, от проектируемого поворотного колодца ливневой канализации до врезки в сущ. колодец ливневой канализации ЛК36а Труба КОПСИС-ПРО DN160 SN16. Трубы Ду100 и сливная труба ПНД ПЭ100 DN160 укладываются с уклоном 0.008, трубы КОПСИС-ПРО DN160 SN16 с уклоном 0.005 по направлению движения стоков на песчаную подушку толщиной 150 мм, трубопроводы из любого материала, прокладываемые под автодорогой, засыпаются в траншеях песком на всю глубину до низа дорожной одежды, с коэффициентом уплотнения K=0,95 с послойным разравниванием.

### 6.4. Оценка воздействия на земельные ресурсы и недра

Воздействие объекта, связанное с землепользованием, определяется с учетом:

- потребности в земельных ресурсах для строительства и эксплуатации объекта;
- ограничений возможности изъятия земельных участков различных категорий, статусов и видов использования;
- интересов землевладельцев и землепользователей, земли которых могут быть затронуты намечаемой деятельностью.

#### Градостроительная ситуация и землепользование

Проектируемые объекты располагаются на территории действующего промышленного предприятия. Проектные решения предполагают использование объектов в основном технологическом процессе. Дополнительного отвода земли для расположения объектов не требуется.

#### Законодательные требования Российской Федерации

##### *Требования в области земельного законодательства*

Земельный участок относится к землям промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, землям для обеспечения космической деятельности, землям обороны, безопасности и землям иного специального назначения;



*Требования в области лесного законодательства*

Проектруемый объект не затрагивает земли лесного фонда.

*Требования водного законодательства*

Проведенные изыскания показали, что водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы, зоны санитарной охраны водземных источников в зоне намечаемой деятельности отсутствуют. Требования в области недропользования – на территории намечаемой деятельности должны отсутствовать балансовые и забалансовые запасы полезных ископаемых;

*Требования в области недропользования*

На территории намечаемой деятельности отсутствуют балансовые и забалансовые запасы полезных ископаемых (Приложение 7)

*Особо охраняемые природные территории (ООПТ) федерального, краевого и местного значений*

Проектные решения не затрагивают существующие и планируемые к образованию ООПТ федерального, регионального и местного значения. Справки об отсутствии ООПТ местного, регионального и федерального значения приведены в приложении 7.

*Объекты культурного значения*

Объекты, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, в границах намечаемой деятельности отсутствуют (Приложение 7).

*Скотомогильники и биотермические ямы.*

Проведенные инженерно-экологические изыскания показали, что на территории проектирования и в прилегающей 1000 метровой зоне скотомогильников, биотермических ям, других мест захоронения трупов животных не зарегистрировано (Приложение 7).

*Характеристика намечаемой деятельности, связанная с использованием земель*

Проектные решения не затрагивают земли населенных пунктов, земли сельскохозяйственного назначения. При реализации намечаемой деятельности изменение целевого назначения земель не потребуется.

В результате оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, связанное с землепользованием, характеризуется как допустимое:

- при реализации намечаемой деятельности и строительстве объектов инженерно-транспортной инфраструктуры, земли будут использоваться в соответствии с установленными для них режимами использования и целевыми назначениями; изменение категорий земель не требуется;
- планируемое целевое использование территории соответствует требованиям ст. 65 Водного Кодекса РФ;
- строительство не затрагивает существующие и планируемые к образованию ООПТ федерального, регионального и местного значения, а также их охранные зоны; объекты культурного наследия, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического), их зоны охраны и защитные зоны;
- реализация проектных решений не приведет к территориальному разобщению земель района и сокращению площадей территорий землепользователей, занимающихся сельскохозяйственным производством или другим видом хозяйственной деятельности.

В связи со значительной удаленностью модельной площадки, воздействие на ООПТ, в т.ч. ключевые орнитологические территории отсутствует.

Проектные решения не предполагают добычу полезных ископаемых, в связи с чем оценка воздействия на недра нецелесообразна.

## **6.5. Оценка воздействия на почвенный покров**

### **6.5.1. Период строительства**

Проектируемый объект в период строительства способен оказать следующие виды воздействия на территорию и геологическую среду:

- проведение гидравлических испытаний трубопроводов на прочность и герметичность после монтажа;
- размещение резервуара на железобетонном основании;
- гидроизоляция бетонных оснований закладываемых фундаментов.

Техногенные воздействия на земельные ресурсы скажутся в период строительства проектируемого объекта связаны с проведением земляных работ, ухудшением физико-механических и биологических свойств почв в результате воздействия строительной техники.

Механические нарушения будут носить преимущественно площадной характер и во многом зависят от типа грунтов. Основное значение будут иметь механические нарушения грунтов под влиянием передвижных транспортных средств, земляных работ, связанных с разработкой котлована.

Частичное нарушение, уплотнение и изменение физических свойств почв может быть вдоль временных проездов транспорта, на площадках складирования снятого плодородного слоя почвы и минерального грунта.

Химическое загрязнение опасными веществами территории будет происходить при строительстве объекта. Основными источниками данного вида воздействия будут являться:

- двигатели внутреннего сгорания строительной техники, в отработанных газах которых содержатся загрязняющие вещества способные оседать на прилегающую территорию;
- поверхностный сток с территории проведения строительных работ, содержащий в своем составе загрязняющие вещества (взвешенные вещества, нефтепродукты, БПК);
- строительные и бытовые отходы на стройплощадке.

Данный вид воздействия весьма незначителен в связи с наличием ряда факторов:

- малое количество единиц дорожно-строительных машин и кратковременность их использования;
- краткие сроки строительства;
- разработка комплекса мероприятий по снижению воздействия до минимально-возможного.

Объемно-механическое захламливание территории строительными отходами возможно при проведении строительных работ. Данный вид воздействия сведен к минимуму комплексом мероприятий по охране земель.

### **6.5.2. Период эксплуатации**

Проектными решениями предусматривается сбор и отвод дождевых, а также отвод производственных стоков на существующие очистные сооружения.

Кроме того, предусматривается железобетонное обвалование вокруг проектируемых резервуаров, что позволит исключить загрязнение территории в случае аварийной разгерметизации.

Таким образом, при безаварийной эксплуатации проектируемых объектов с соблюдением требований природоохранного законодательства негативных воздействий на земельные ресурсы и почвенные покровы не ожидается.

## 6.6. Оценка воздействия намечаемой деятельности на состояние окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления

### 6.6.1. Общие сведения

В настоящем подразделе проведена оценка воздействия на состояние окружающей среды при обращении с отходами, образование которых предполагается при строительстве и эксплуатации объектов расширения склада базовых масел, а именно:

- новый парк базовых масел (два вертикальных стальных резервуара каждый объемом 1000 м<sup>3</sup>);
- автомобильная сливная эстакада базовых масел;
- подземная емкость для проливов V=30м<sup>3</sup>;
- комплектация существующей автомобильной сливной эстакады устройством налива.

### 6.6.2. Существующее положение на предприятии в области обращения с отходами

ООО «Топ Лубрикантс» ведёт деятельность по учету, накоплению, транспортированию, передаче на обезвреживание, утилизацию, размещение отходов производства и потребления, обеспечению экологической безопасности при работе в области обращения с опасными отходами и предотвращению загрязнения окружающей среды.

На предприятии имеется следующая документация по обращению с отходами:

- Приказ №12/1-В «Об организации природоохранной деятельности в филиале ООО «Топ Лубрикантс» (Приложение 30);
- Сведения об образовании, обработке, утилизации, обезвреживании, размещении отходов производства и потребления (форма № 2-ТП (отходы)) (Приложение 31);
- Удостоверения о повышении квалификации по программе «Профессиональная подготовка лиц на право работы с опасными отходами» сотрудников предприятия (Приложение 32);
- Паспорта отходов 1 - 4 класса опасности (Приложение 33)

На существующую ситуацию на предприятии отсутствует утвержденный проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР).

Предприятие ведет годовую статистическую отчетность по форме №2-ТП (отходы) об образовании, обработке, утилизации, обезвреживании, размещении отходов производства и потребления.

Перечень и количество отходов, образующихся на предприятии на существующую ситуацию

Согласно формам №2-ТП (отходы) за 2020, 2021, 2022 и 2023 годы (Приложение 31), по факту на предприятии образуется 39 видов отходов производства и потребления. Сводная информация по количеству наименований и массе образующихся отходов приведена в Таблица 6.16 на существующее положение.

Таблица 6.16 - Сводная информация по количеству наименований и массе образующихся отходов на существующую ситуацию

Класс опасности	2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023 г.	
	Кол-во наименований	Кол-во, тонн	Кол-во наименований	Кол-во, тонн	Кол-во наименований	Кол-во, тонн	Кол-во наименований	Кол-во, тонн
2 класс	2	0,067	2	0,210	-	-	-	-
3 класс	5	69,305	12	83,914	9	466,450	6	31,480
4 класс	8	107,600	14	127,200	8	87,300	8	43,372

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

140

0943-ОВОС 1

ООО «Барс»

5 класс	7	191,600	8	148,800	7	87,700	4	3,450
<b>ИТОГО</b>	<b>22</b>	<b>368,572</b>	<b>36</b>	<b>360,124</b>	<b>24</b>	<b>641,450</b>	<b>18</b>	<b>78,302</b>

Перечень и количество отходов, образующихся на предприятии на существующую ситуацию по данным статистической отчетности 2-ТП (отходы), представлено в Таблица 6.17.

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

141

Таблица 6.17 - Перечень и количество отходов, образующихся на предприятии на существующую ситуацию, согласно данным статистической отчетности 2-ТП (отходы)

Наименование отходов	Код по ФККО	Наименование производства	Агрегатное состояние и физическая форма	Класс опасности	Количество отходов, т/2020 год	Количество о отходов, т/2021 год	Количество о отходов, т/2022 год	Количество отходов, т/2023 год	Максимально возможное количество отходов т/год
1. Одиночные гальванические элементы (батарейки) никель-кадмиевые неповрежденные отработанные	4 82 201 51 53 2	Деятельность предприятия (замена отработанных батареек)	Изделия, содержащие жидкость	2	0,027	0,100	-	-	0,100
2. Смесь неорганических кислот при технических испытаниях и измерениях	9 41 329 01 10 2	Деятельность лаборатории	Жидкое	2	0,040	0,110	-	-	0,110
<b>Итого II класса опасности</b>					<b>0,067</b>	<b>0,210</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,210</b>
1. Смесь нефтепродуктов обводненная при зачистке маслосборника системы распределения масла	9 11 210 01 31 3	Сбор нефтепродуктов при производстве	Жидкое в жидком	3	-	-	-	8,000	8,000
2. Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более)	4 68 112 01 51 3	Проведение покрасочных работ	Изделие из одного материала	3	-	-	-	0,040	0,040
3. Отходы смесей нефтепродуктов при технических испытаниях и измерениях	9 42 501 01 31 3	Деятельность лаборатории	Жидкое в жидком	3	11,000	19,920	8,440	21,600	21,600
4. Смесь минеральных и синтетических масел при зачистке и промывке оборудования производства масел	3 08 223 11 31 3	Сбор нефтепродуктов при производстве	Жидкое в жидком	3	52,540	25,620	8,240	0,120	52,540

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

142

Наименование отходов	Код по ФККО	Наименование производства	Агрегатное состояние и физическая форма	Класс опасности	Количество о отходов, т/2020 год	Количество о отходов, т/2021 год	Количество о отходов, т/2022 год	Количество о отходов, т/2023 год	Максимально возможное количество отходов т/год
5. Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	Производственная деятельность/Обслуживание и ремонт технологического оборудования (протирка)	Изделия из волокон	3	5,117	1,860	1,380	1,720	5,117
6. Сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 42 507 11 49 3	Производственная деятельность/Обслуживание и ремонт технологического оборудования (засыпка проливов масел)	Прочие сыпучие материалы	3	0,557	0,080	0,200	-	0,557
7. Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	Чистка емкостей и трубопроводов	Прочие дисперсные системы	3	-	0,030	2,640	-	2,640
8. Отходы прочих синтетических масел	4 13 500 01 31 3	Сбор нефтепродуктов при производстве	Жидкое в жидком	3	-	11,286	149,080	-	149,080
9. Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	Сбор нефтепродуктов при производстве	Жидкое в жидком	3	-	4,848	88,230	-	88,230
10. Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	Сбор нефтепродуктов при производстве	Жидкое в жидком	3	-	16,233	208,040	-	208,040
11. Отходы синтетических масел компрессорных	4 13 400 01 31 3	Сбор нефтепродуктов при производстве	Жидкое в жидком	3	-	0,738	-	-	0,738
12. Фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 302 81 52 3	Обслуживание компрессорного оборудования	Изделие из нескольких материалов	3	0,091	0,009	0,200	-	0,200

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

143

Наименование отходов	Код по ФККО	Наименование производства	Агрегатное состояние и физическая форма	Класс опасности	Количество отходов, т/2020 год	Количество отходов, т/2021 год	Количество отходов, т/2022 год	Количество отходов, т/2023 год	Максимально возможное количество отходов т/год
13. Отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 33 202 22 52 3	Производственная деятельность/Обслуживание и ремонт технологического оборудования	Изделие из одного материала	3	-	0,200	-	-	0,200
14. Нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 43 501 01 61 3	Очистка поверхностных сточных вод на очистных сооружениях	Изделие из одного волокна	3	-	3,090	-	-	3,090
<b>Итого III класса опасности</b>					<b>69,305</b>	<b>83,914</b>	<b>466,450</b>	<b>31,480</b>	<b>540,072</b>
1. Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	Эксплуатация и обслуживание систем и механизмов	Изделия из волокон	4	-	-	-	0,100	0,100
2. Сорбент на основе полипропилена, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 42 532 22 61 4	Производственная деятельность/Обслуживание и ремонт технологического оборудования (засыпка проливов масел)	Изделие из одного материала	4	-	2,700	0,300	0,120	2,700
3. Обрезки ленты полиэстеровой, утратившей потребительские свойства	4 34 181 21 51 4	Растаривание материалов, упаковка продукции	Изделие из одного материала	4	-	0,200	0,300	0,222	0,300

0943-ОВОС 1

ООО «Барс»

Наименование отходов	Код по ФККО	Наименование производства	Агрегатное состояние и физическая форма	Класс опасности	Количество отходов, т/2020 год	Количество отходов, т/2021 год	Количество отходов, т/2022 год	Количество отходов, т/2023 год	Максимально возможное количество отходов т/год
4. Тара стеклянная от химических реактивов в смеси, загрязненная неорганическими кислотами и органическими растворителями	4 51 819 13 51 4	Деятельность лаборатории	Изделие из одного материала	4	0,500	0,300	0,100	0,025	0,500
5. Тара полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержание менее 15%)	4 38 113 01 51 4	Растваривание материалов, выбраковка	Изделие из одного материала	4	3,200	2,300	5,600	0,020	5,600
6. Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 68 111 02 51 4	Растваривание материалов, выбраковка	Изделие из одного материала	4	82,500	93,900	45,800	0,075	93,900
7. Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные	4 81 203 02 52 4	Офисная деятельность предприятия	Изделия из нескольких материалов	4	0,200	0,100	0,100	0,010	0,200
8. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Уборка помещений	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	4	20,200	23,300	34,300	42,800	42,800
9. Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	Уборка территории предприятия (проезжая часть/твердое покрытие)	Смесь твердых материалов (включая волокна)	4	-	3,200	0,800	-	3,200
10. Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	7 33 310 01 71 4	Уборка территории Автостоянки (проезжая часть/твердое покрытие)	Смесь твердых материалов (включая волокна)	4	-	0,300	-	-	0,300

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

145



0943-ОВОС 1

ООО «Барс»

Наименование отходов	Код по ФККО	Наименование производства	Агрегатное состояние и физическая форма	Класс опасности	Количество отходов, т/2020 год	Количество отходов, т/2021 год	Количество отходов, т/2022 год	Количество отходов, т/2023 год	Максимально возможное количество отходов т/год
11. Фильтры воздушные компрессорных установок в стальном корпусе отработанные	9 18 302 65 52 4	Обслуживание компрессорного оборудования	Изделие из нескольких материалов	4	0,200	0,200	-	-	0,200
12. Фильтры сепараторные очистки сжатого воздуха компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9 18 302 72 52 4	Обслуживание компрессорного оборудования	Изделие из нескольких материалов	4	0,100	0,200	-	-	0,200
13. Отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 33 202 02 51 4	Производственная деятельность/Деятельность лаборатории	Изделие из одного материала	4	-	0,000	-	-	0,000
14. Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	Производственная деятельность/Деятельность лаборатории	Изделие из нескольких материалов	4	-	0,000	-	-	0,000
15. Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации	7 21 800 01 39 4	Очистка сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации (сбор шлама от очистки)	Прочие дисперсные системы	4	0,700	0,500	-	-	0,700
<b>Итого IV класса опасности</b>					<b>107,600</b>	<b>127,200</b>	<b>87,300</b>	<b>43,372</b>	<b>150,700</b>
1. Отходы бумаги с полиэтиленовым покрытием в виде ленты-основы самоклеящихся этикеток незагрязненные	4 05 291 15 52 5	Наклеивание этикеток	Изделия из нескольких материалов	5	21,400	15,900	10,800	0,950	21,400

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

146

0943-ОВОС 1

ООО «Барс»

Наименование отходов	Код по ФККО	Наименование производства	Агрегатное состояние и физическая форма	Класс опасности	Количество о отходов, т/2020 год	Количество о отходов, т/2021 год	Количество о отходов, т/2022 год	Количество отходов, т/2023 год	Максимально возможное количество отходов т/год
2. Отходы упаковочного гофрокартона незагрязненные	4 05 184 01 60 5	Растваривание материалов, брак при упаковке продукции	Изделия из волокон	5	74,900	47,900	21,600	1,900	74,900
3. Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	Растваривание материалов, брак при упаковке продукции	Изделия из волокон	5	32,100	33,300	23,400	-	33,300
4. Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	Растваривание материалов, брак при упаковке продукции	Растваривание материалов, брак при упаковке продукции	5	14,100	15,200	5,000	0,300	15,200
5. Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 04 140 00 51 5	Списание паллет и поддонов, вышедших из употребления	Изделие из одного материала	5	47,400	35,100	15,500	0,300	47,400
6. Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	Канцелярская деятельность сотрудников предприятия	Изделие из одного материала	5	-	0,200	0,100	-	0,200
7. Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	4 34 110 04 51 5	Растваривание материалов, выбраковка	Растваривание материалов, выбраковка	5	0,600	0,400	11,300	-	11,300
8. Бумажные втулки (без покрытия и пропитки), утратившие потребительские свойства	4 05 130 01 20 5	Наклеивание этикеток	Изделие из одного материала	5	1,100	0,800	-	-	1,100
<b>Итого V класса опасности (практически не опасных)</b>					<b>191,600</b>	<b>148,800</b>	<b>87,700</b>	<b>3,450</b>	<b>204,800</b>
<b>ВСЕГО по существующей ситуации</b>					<b>368,572</b>	<b>360,124</b>	<b>641,450</b>	<b>78,302</b>	<b>895,782</b>

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

147

### 6.6.3. Этап строительства

Строительные работы предстоит выполнять в условиях действующего предприятия.

Проектом предусмотрено устройство двух вертикальных стальных резервуаров объемом по 1000м<sup>3</sup>. Фундамент парка запроектирован в виде сплошной монолитной железобетонной плиты толщиной 200 мм с монолитными ж/бетонными стенами. Общая площадь сооружения 836,4 м<sup>2</sup>. Под резервуары запроектированы круглые монолитные железобетонные фундаменты ф 10,600 м, толщиной 1 м.

Резервуары предназначены для хранения базовых масел SN-150 ( $\rho=890\text{кг/м}^3$ ), Ultra-S4 ( $\rho=834\text{ кг/м}^3$ ).

Около нового парка базовых масел с восточной стороны запроектирована автомобильная сливная эстакада с двумя шестеренчатыми насосами. Площадка автомобильной сливной эстакады предусмотрена из бетона, армированная нижней и верхней арматурной сеткой площадью 126 м<sup>2</sup> толщиной 400 мм. Площадка имеет металлический навес из профлиста по металлокаркасу. Данный навес снабжен монорельсом с передвижным инерционным устройством защиты от падения. Устанавливается стационарная площадка обслуживания с откидным мостиком для захода на автоцистерну персонала и устройство налива. Проектом предусмотрены колесоотбойники у въезда и выезда автоцистерн и у фундаментов под колонны навеса.

За автомобильной сливной эстакадой запроектирована подземная емкость для сбора проливов нефтепродуктов объемом 25 м<sup>3</sup>.

В подготовительный период предстоит демонтировать существующие проезды (990,0 м<sup>2</sup>), попадающие в пятно застройки.

### Материально - техническое обеспечение строительства

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определяется в целом по строительству на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятой организационно-технологической схемы производства работ. Строительная и автомобильная техника арендуется у подрядной организации, соответственно, все отходы от эксплуатации строительной и автомобильной техники на строительной площадке образовываться не будут.

### Организация строительных площадок

Организация строительной площадки должна соответствовать основным принципам размещения объектов строительного хозяйства, требованиям безопасности и охраны труда, противопожарным требованиям. Временные сооружения принимаются мобильные (инвентарные) и размещаются за пределами опасной зоны работы строймеханизмов на свободном участке отведенной территории, обозначенной на стройгенплане в графической части раздела. Стройплощадка отделяется от существующих производственных объектов временным защитным ограждением

Потребность строительства во временных инвентарных зданиях санитарно-бытового, административного назначения (Таблица 6.18).

Таблица 6.18 - Потребность строительства во временных зданиях и сооружениях

Назначение инвентарного здания	Полезная площадь инвентарного здания, м <sup>2</sup>	Число инвентарных зданий, шт
Инвентарные здания административного назначения	12,4	1
Помещение для приема пищи	12,4	1
Гардеробная	12,4	1
Душевая	12,4	1

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

148

Назначение инвентарного здания	Полезная площадь инвентарного здания, м2	Число инвентарных зданий, шт
Умывальная	12,4	1
Сушилка	12,4	1
Помещение для обогрева	12,4	1
Биотуалет для мужчин	1,2	1
Биотуалет для женщин	1,2	1
<b>Всего</b>	<b>89,2</b>	<b>9</b>

### **Потребность в рабочих кадрах**

Потребность строительства в рабочих кадрах определена исходя из принятой продолжительности и нормативной трудоемкости строительства (Таблица 6.19).

Таблица 6.19 – Потребность в рабочих кадрах

Всего занято на строительстве, чел	Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана
19	15	2	1	1

### **Продолжительность строительства**

Продолжительность работ по строительству составляет 23 месяца или 506 дней, в том числе подготовительный период.

Работы предполагается выполнять в традиционном режиме труда и отдыха, предусматриваемым:

- 5-ти дневная рабочая неделя;
- количество смен в день – 1 смена;
- продолжительность одной смены - 8 час.

### **Вид, класс и основные источники образования отходов**

На этапе строительства основными источниками образования отходов являются работы по демонтажу существующих проездов, строительные работы, жизнедеятельность строительного персонала и др.

Перечень образующихся видов отходов представлен в Таблица 6.20.

Таблица 6.20 - Класс опасности, вид и место образования отходов на этапе строительства

№ п.п.	Вид отхода	Место образования
III класс опасности		
1	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	Пункт мойки колес
IV класс опасности		
1	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	Строительная площадка
2	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	Пункт мойки колес
3	Шлак сварочный	Строительная площадка
4	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	Строительная площадка
5	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	Строительная площадка

№ п.п.	Вид отхода	Место образования
6	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	Городок строителей
7	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Городок строителей
8	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	Городок строителей
V класс опасности (практически не опасные)		
1	Лом и отходы стальные несортированные	Строительная площадка
2	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	Строительная площадка
3	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Строительная площадка
4	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания	Городок строителей

Классы опасности для окружающей природной среды образующихся отходов определялись в соответствии с действующими нормативными документами:

- Федеральный классификационный каталог отходов. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 г. № 242;
- Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды (приказ МПР России от 04.12.2014 г. № 536);
- СП 2.1.7.1386-03. Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления.

#### **Объемы образования отходов**

Перечень и количество отходов, образующихся при строительстве объектов представлены в Таблица 6.21, расчеты приведены в Приложении 34.

2024	Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8	150
------	---	-----

Таблица 6.21 - Перечень и количество отходов, образующихся на этапе строительства

Наименование отходов	Код по ФККО	Наименование производства	Агрегатное состояние и физическая форма	Класс опасности	Количество отходов, т/период*
1.Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	Эксплуатация пункта мойки колес	Жидкое в жидком, эмульсия	3	0,493
<b>Итого III класса опасности</b>					<b>0,493</b>
1.Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	Демонтажные работы	Смесь твердых материалов (включая волокна)	4	166,320
2.Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	7 23 101 01 39 4	Эксплуатация пункта мойки колес	Прочие дисперсные системы	4	2,150
3.Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	Сварочные работы	Твердое	4	0,012
4.Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4	Ликвидация проливов нефтепродуктов при заправке	Прочие дисперсные системы	4	1,014
5.Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	Протирка рук, оборудования	Изделия из волокон	4	0,961
6.Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	Замена источников освещения	Изделия из нескольких материалов	4	0,001
7.Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Уборка административных и бытовых помещений	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	4	2,550
8. Спецдежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	Замена спецдежды	Изделия из нескольких волокон	4	0,038
<b>Итого IV класса опасности</b>					<b>173,046</b>
1. Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	Строительные работы	Твердое	5	1,140
2.Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	Строительные работы	Кусковая форма	5	27,383
3.Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	Сварочные работы	Твердое	5	0,011
4.Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания	7 36 100 01 30 5	Прием пищи	Дисперсные системы	5	2,884
<b>Итого V класса опасности (практически не опасных)</b>					<b>31,418</b>
<b>ВСЕГО</b>					<b>204,957</b>

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

151

### ***Характеристика мест накопления отходов***

На строительной площадке предприятия организован отдельный сбор отходов. Все площадки и ёмкости для накопления отходов на территории предприятия выделены с учётом современных условий.

Площадки имеют свободный доступ для загрузки отходов в ёмкости и подъезда автомобиля при вывозе отходов с территории предприятия.

Критерием для предельного количества накопления отходов на территории предприятия является вместимость имеющихся мест для сбора и накопления отходов, а также санитарные нормы и правила. Вместимость мест накопления определяется из объёма места накопления и объёмного веса отходов.

Договоры и лицензии организаций, принимающих отходы, представлены в Приложении 35.

Характеристика мест накопления отходов приведена в Таблица 6.22.

Таблица 6.22 - Характеристика мест накопления отходов на этапе строительства

Характеристика места накопления отходов	Вид отхода				Организации, которым передается отход
	Наименование	Код ФККО	Кл. опасности	Химический или компонентный состав, %	
Накопление в технологической емкости очистных сооружений. Вывоз по мере заполнения, но не реже 1 раза в 11 мес.	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3	Н/п – 68,2 Вода – 25,5 Железа оксид – 3,84 Песок – 2,46	На обезвреживание ООО "Панорама сервис", лицензия Л020-00113-50/00109693 от 22.04.2022
Отходы без накопления загружаются в кузов самосвала V = 20 м <sup>3</sup> (три самосвала).	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	4	Асфальт – 54,27 Битум – 11,52 Гравий, щебень – 24,35 Нефтепродукты (нефтяное масло) – 9,86	По результатам конкурентных закупок будет заключен договор со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с данным видом отходов.
Накопление в технологической емкости очистных сооружений. Вывоз по мере заполнения, но не реже 1 раза в 11 мес.	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	7 23 101 01 39 4	4	Песок, вода - 81,5 Нефтепродукты вязкие (по нефти) - 3,5 Железа оксиды - 15,0	На обезвреживание ООО "Панорама сервис", лицензия Л020-00113-50/00109693 от 22.04.2022
Открытая площадка с твердым покрытием S = 10 м <sup>2</sup> , контейнер. Вывоз по мере заполнения, но не реже 1 раза в 11 мес.	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	Кальций – 10,63 Марганец – 16,49 Железо – 24,32 Кремния диоксид – 48,56	По результатам конкурентных закупок будет заключен договор со специализированной организацией, имеющей лицензию на обращение с данным видом отходов.
Открытая площадка с твердым покрытием S = 10 м <sup>2</sup> , контейнер V = 0,8 м <sup>3</sup> . Средства пожаротушения. Вывоз по мере заполнения, но не реже 1 раза в 11 мес.	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	4	Песок, грунт – 90,5; Нефтепродукты - 9,5	На обезвреживание ООО "Панорама сервис", лицензия Л020-00113-50/00109693 от 22.04.2022
Два металлических контейнера по 0,5 м <sup>3</sup> . Средства пожаротушения. Вывоз по мере заполнения, но не реже 1 раза в 11 мес.	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами	9 19 204 02 60 4	4	Ткань х/б – 85,3 Н/п – 8,4 Влага – 3,22	На обезвреживание ООО "Панорама сервис", лицензия

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

153



Характеристика места накопления отходов	Вид отхода				Организации, которым передается отход
	Наименование	Код ФККО	Кл. опасности	Химический или компонентный состав, %	
	(содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)			Песок – 3,06	Л020-00113-50/00109693 от 22.04.2022
В инвентарном здании административного назначения, в коробке. Вывоз по мере заполнения, но не реже 1 раза в 11 мес.	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4		Алюминий – 35,0 Кремний – 35,0 Стекло – 20,0 Люминофор – 10,0	Сбор, обработка ООО «Панорама сервис», лицензия Л020-00113-50/00109693 от 22.04.2022
Открытая площадка с твердым покрытием. Металлический контейнер с крышкой V = 0,8 м <sup>3</sup> . Вывоз 1 раз в 5 дней.	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Бумага – 40,3 Полиэтилен – 20,9 Пищевые – 20,3 Алюминий – 6,41 Стекло – 5,86 Влага – 2,84 Текстиль – 1,85 Песок – 1,54	Передача для дальнейшего захоронения на полигоне ГП «КРЭО» по договору №2921/23
Открытая площадка с твердым покрытием S = 10 м <sup>2</sup> , контейнер V = 1,5 м <sup>3</sup> . Вывоз по мере заполнения, но не реже 1 раза в 11 мес.	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4	Полиэфирное волокно – 37,9 Хлопковое волокно – 21,8 Шерстяное волокно – 18,3 Вискозное волокно – 11,6 Н/п – 5,62 Влажность – 2,57 Песок – 2,21	На обезвреживание/утилизацию ООО «Панорама сервис», лицензия Л020-00113-50/00109693 от 22.04.2022
Открытая площадка с твердым покрытием S = 10 м <sup>2</sup> навалом. Огарки электродов в ящике. Вывоз по мере заполнения, но не реже 1 раза в 11 мес.	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	Железо – 96,0 Обмазка (типа Ti(CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ) - 3,0 Прочие – 1,0	Передача для транспортирования ООО «Панорама сервис», договор
	Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	5	Сталь – 100,0	
Открытая площадка с твердым покрытием S = 15 м <sup>2</sup> , бункер V = 8 м <sup>3</sup> .	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	5	Песок-25,0	По результатам конкурентных закупок будет заключен договор со

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

154

Характеристика места накопления отходов	Вид отхода				Организации, которым передается отход
	Наименование	Код ФККО	Кл. опасности	Химический или компонентный состав, %	
Вывоз по мере заполнения, но не реже 1 раза в 11 мес.				Щебень-50,0 Цемент-25,0	специализированной организацией, на размещение на полигоне.
Контейнер с крышкой V = 0,8 м <sup>3</sup> . Вывоз ежедневно в теплое время года, 1 раз в 5 дней в холодное.	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания	7 36 100 01 30 5	5	Вода – 78,5 Протеин – 3,0 Жир – 1,0 Безазотистые экстрактивные вещества – 13,4 Клетчатка – 2,0 Зола – 2,1	Передача для дальнейшего захоронения на полигоне ГП «КРЭО» по договору №2921/23

#### 6.6.4. Этап эксплуатации

Завод в настоящее время работает по следующему графику: в одну смену 5 дней в неделю, 250 дней в год.

Продолжительность смены – 8 часов.

Увеличение штатной численности персонала не предусматривается. Количество отходов, за исключением перечисленных в таблице 5.9, останется неизменным.

Новый парк базовых масел предназначен для приёма, хранения и перекачки базовых масел в производство.

Около нового парка базовых масел с восточной стороны запроектирована автомобильная сливная эстакада с двумя шестеренчатыми насосами, работающими на слив базовых масел и на подачу их в производство. Также запроектирована комплектация существующей автомобильной сливной эстакады (поз. 02.4.2 ПЗУ) устройством налива.

За эстакадой запроектирована емкость для сбора проливов  $V = 25$  м<sup>3</sup>.

Слив базовых масел из автомобильного транспорта производится на проектируемой автомобильной сливной эстакаде и на эстакаде, оборудованной системой налива в рамках проекта. Каждая эстакада оборудована двумя шестеренчатыми насосами. На всасывающих трубопроводах насосов предусмотрена мелкоячеистая сетка, которая периодически очищается.

#### Вид, класс и основные источники образования отходов

На этапе эксплуатации объектов проектирования источниками образования отходов являются зачистка резервуаров, эксплуатация насосного оборудования и оборудования сливной эстакады, уборка случайных проливов нефтепродуктов.

Перечень образующихся видов отходов представлен в Таблица 6.23.

Таблица 6.23 - Класс опасности, вид и место образования отходов на этапе эксплуатации

№ п.п.	Вид отхода	Место образования
III класс опасности		
1	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	Парк базовых масел
2	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	Автомобильная сливная эстакада
3	Смеси нефтепродуктов, собранные при зачистке средств хранения и транспортирования нефти и нефтепродуктов	Резервуар для сбора аварийных проливов
4	Смесь нефтепродуктов обводненная при зачистке маслосборника системы распределения масла	Автомобильная сливная эстакада
IV класс опасности		
1	Сорбент на основе полипропилена, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Автомобильная сливная эстакада
2	Отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Автомобильная сливная эстакада
3	Лом и отходы черных металлов в виде изделий, кусков, содержащих пластмассовые фрагменты, в смеси	Автомобильная сливная эстакада

Классы опасности для окружающей природной среды образующихся отходов определялись в соответствии с действующими нормативными документами:

2024	Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8	156
------	---	-----

- Федеральный классификационный каталог отходов. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 г. № 242;
- Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды (приказ МПР России от 04.12.2014 г. № 536);
- СП 2.1.7.1386-03. Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления.

#### **Объемы образования отходов**

Перечень и объем отходов, образующихся при эксплуатации проектируемых объектов представлены в Таблица 6.24, расчеты приведены в Приложении 36.

Таблица 6.24 - Перечень и количество отходов, образующихся на этапе эксплуатации проектируемых объектов

Наименование отходов	Код по ФККО	Наименование производства	Агрегатное состояние и физическая форма	Класс опасности	Количество отходов, т/период*
1. Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	Зачистка резервуаров	Прочие дисперсные системы	3	1,424
2.Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	Протирка оборудования	Изделия из волокон	3	0,168
3.Смеси нефтепродуктов, собранные при зачистке средств хранения и транспортирования нефти и нефтепродуктов	4 06 390 01 31 3	Откачка масла из аварийных емкостей	Жидкое в жидком	3	20,025
4.Смесь нефтепродуктов обводненная при зачистке маслосборника системы распределения масла	9 11 210 01 31 3	Зачистка маслосборника системы распределения масла	Жидкое в жидком	3	2,666
<b>Итого III класса опасности</b>					<b>24,283</b>
1.Сорбент на основе полипропилена, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 42 532 22 61 4	Ликвидация случайных проливов нефтепродуктов	Изделие из одного волокна	4	0,053
2.Отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 33 202 02 51 4	Замена шлангов, утративших потребительские свойства	Изделие из одного материала	4	0,004
3.Лом и отходы черных металлов в виде изделий, кусков, содержащих пластмассовые фрагменты, в смеси	4 61 021 11 20 4	Снятие пломб с бочек при растаривании	Твердое	4	0,076
<b>Итого IV класса опасности</b>					<b>0,133</b>
<b>ВСЕГО</b>					<b>24,416</b>

### ***Характеристика мест накопления отходов***

На площадке предприятия организован отдельный сбор отходов. Все площадки и ёмкости для накопления отходов на территории предприятия выделены с учётом современных условий.

Площадки имеют свободный доступ для загрузки отходов в ёмкости и подъезда автомобиля при вывозе отходов с территории предприятия.

Критерием для предельного количества накопления отходов на территории предприятия является вместимость имеющихся мест для сбора и накопления отходов, а также санитарные нормы и правила. Вместимость мест накопления определяется из объёма места накопления и объёмного веса отходов.

Договоры и лицензии организаций, принимающих отходы, представлены в Приложении 35.

Характеристика мест накопления отходов приведена в Таблица 6.25.

Таблица 6.25 - Характеристика мест накопления отходов на этапе эксплуатации

Характеристика места накопления отходов	Вид отхода				Организации, которым передается отход
	Наименование	Код ФККО	Кл. опасности	Химический или компонентный состав, %	
Открытая площадка с асфальтовым покрытием. Пластиковые контейнеры в металлической обрешетке с поддоном V = 1 м <sup>3</sup> – 2 шт. Средства пожаротушения. Вывоз по мере заполнения, но не реже 1 раза в 11 мес.	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	3	Н/п – 72,2 Вода – 16,9 Железа оксиды – 5,24 Песок – 3,93 Марганец – 1,73	На обезвреживание ООО «Панорама сервис», лицензия Л020-00113-50/00109693 от 22.04.2022
Открытая площадка с асфальтовым покрытием. Контейнер с крышкой V = 120 л. Средства пожаротушения. Вывоз по мере заполнения, но не реже 1 раза в 11 мес.	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	3	Ткань х/б– 78,72 Н/п – 15,00 Влажность–3,22 Песок – 3,06	На обезвреживание ООО «Панорама сервис», лицензия Л020-00113-50/00109693 от 22.04.2022
Открытая площадка. Заглубленная аварийная емкость V = 25 м <sup>3</sup> . Средства пожаротушения. Вывоз по мере заполнения, но не реже 1 раза в 11 мес.	Смеси нефтепродуктов, собранные при зачистке средств хранения и транспортирования нефти и нефтепродуктов	4 06 390 01 31 3	3	Н/п – 78 Вода – 6 Взв. в-ва - 16	На обезвреживание ООО «Панорама сервис», лицензия Л020-00113-50/00109693 от 22.04.2022
Открытая площадка с асфальтовым покрытием. Контейнер с крышкой V = 120 л. Средства пожаротушения. Вывоз по мере заполнения, но не реже 1 раза в 11 мес	Смесь нефтепродуктов обводненная при зачистке маслосборника системы распределения масла	9 11 210 01 31 3	3	Вода – 64 Н/п - 15,3 Железо - 2,5 Диоксид кремния - 18,2	На обезвреживание ООО «Панорама сервис», лицензия Л020-00113-50/00109693 от 22.04.2022
Открытая площадка с асфальтовым покрытием. Контейнер с крышкой V = 120 л у каждой сливной эстакады. Средства пожаротушения. Вывоз по мере заполнения, но не реже 1 раза в 11 мес.	Сорбент на основе полипропилена, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 42 532 22 61 4	4	Полипропилен – 55,0 Влажность–34,0 Н/п – 11,0	На обезвреживание ООО «Панорама сервис», лицензия Л020-00113-50/00109693 от 22.04.2022
Открытая площадка с асфальтовым покрытием. Контейнер с крышкой V = 120 л у каждой сливной эстакады.	Отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее	4 33 202 02 51 4	4	Резина – 86,3 н/п – 6,9 Песок – 4,14	На обезвреживание ООО «Панорама сервис», лицензия

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

160

0943-ОВОС 1

ООО «Барс»

Характеристика места накопления отходов	Вид отхода				Организации, которым передается отход
	Наименование	Код ФККО	Кл. опасности	Химический или компонентный состав, %	
Средства пожаротушения. Вывоз по мере заполнения, но не реже 1 раза в 11 мес.	15%)			Влажность-2,67	ЛО20-00113-50/00109693 от 22.04.2022
Открытая площадка эстакады. Контейнер с крышкой V = 70 л. Вывоз по мере заполнения, но не реже 1 раза в 11 мес.	Лом и отходы черных металлов в виде изделий, кусков, содержащих пластмассовые фрагменты, в смеси	4 61 021 11 20 4	4	Железо - 84,4 Пластмасса-12,2 Мех.примеси - 3,4	Транспортирование ООО "Панорама сервис", лицензия ЛО20-00113-50/00109693 от 22.04.2022

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

161



**6.6.5. Суммарное количество отходов с учетом планируемой хозяйственной деятельности**

Расширение склада базовых масел не приведет к значимым изменениям в массе образования отходов ООО «Топ Лубрикантс», следовательно, увеличения негативного воздействия при образовании и накоплении отходов не ожидается.

Максимально возможное количество образования отходов до проекта расширения составляет **895,782** т/год (Таблица 6.17), с учетом проекта расширения склада базовых масел составит **920,198** т/год (Таблица 6.26).

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

162

Таблица 6.26 - Перечень и количество отходов, образующихся на предприятии с учетом реализации проектных решений

Наименование отходов	Код по ФККО	Наименование производства	Агрегатное состояние и физическая форма	Класс опасности	Максимально возможное количество отходов на существующее положение, т/год	Количество отходов от эксплуатации проектируемых объектов, т/год	Всего количество отходов, т/год
1. Одиночные гальванические элементы (батарейки) никель-кадмиевые неповрежденные отработанные	4 82 201 51 53 2	Деятельность предприятия (замена отработанных батареек)	Изделия, содержащие жидкость	2	0,100	-	0,100
2. Смесь неорганических кислот при технических испытаниях и измерениях	9 41 329 01 10 2	Деятельность лаборатории	Жидкое	2	0,110	-	0,110
<b>Итого II класса опасности</b>					<b>0,210</b>	<b>-</b>	<b>0,210</b>
1. Смесь нефтепродуктов обводненная при зачистке маслоборника системы распределения масла	9 11 210 01 31 3	Сбор нефтепродуктов при производстве	Жидкое в жидком	3	8,000	2,666	10,666
2. Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более)	4 68 112 01 51 3	Проведение покрасочных работ	Изделие из одного материала	3	0,040	-	0,040
3. Отходы смесей нефтепродуктов при технических испытаниях и измерениях	9 42 501 01 31 3	Деятельность лаборатории	Жидкое в жидком	3	21,600	-	21,600
4. Смесь минеральных и синтетических масел при зачистке и промывке оборудования производства масел	3 08 223 11 31 3	Сбор нефтепродуктов при производстве	Жидкое в жидком	3	52,540	-	52,540
5. Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	Производственная деятельность/ обслуживание и ремонт технологического оборудования (протирка)	Изделия из волокон	3	5,117	-	5,117
6. Сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 42 507 11 49 3	Производственная деятельность/ обслуживание и ремонт технологического оборудования (засыпка проливов масел)	Прочие сыпучие материалы	3	0,557	-	0,557
7. Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	Чистка емкостей и трубопроводов	Прочие дисперсные системы	3	2,640	1,424	4,064
8. Отходы прочих синтетических масел	4 13 500 01 31 3	Сбор нефтепродуктов при производстве	Жидкое в жидком	3	149,080	-	149,080

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

163

Наименование отходов	Код по ФККО	Наименование производства	Агрегатное состояние и физическая форма	Класс опасности	Максимально возможное количество отходов на существующее положение, т/год	Количество отходов от эксплуатации проектируемых объектов, т/год	Всего количество отходов, т/год
9. Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	Сбор нефтепродуктов при производстве	Жидкое в жидком	3	88,230	-	88,230
10. Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	Сбор нефтепродуктов при производстве	Жидкое в жидком	3	208,040	-	208,040
11. Отходы синтетических масел компрессорных	4 13 400 01 31 3	Сбор нефтепродуктов при производстве	Жидкое в жидком	3	0,738	-	0,738
12. Фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 302 81 52 3	Обслуживание компрессорного оборудования	Изделие из нескольких материалов	3	0,200	-	0,200
13. Отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 33 202 22 52 3	Производственная деятельность/Обслуживание и ремонт технологического оборудования	Изделие из одного материала	3	0,200	-	0,200
14. Нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 43 501 01 61 3	Очистка поверхностных сточных вод на очистных сооружениях	Изделие из одного волокна	3	3,090	-	3,090
15. Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	Протирка оборудования	Изделия из волокон	3	-	0,168	0,168
16. Смеси нефтепродуктов, собранные при зачистке средств хранения и транспортирования нефти и нефтепродуктов	4 06 390 01 31 3	Откачка масла из аварийных емкостей	Жидкое в жидком	3	-	20,025	20,025
<b>Итого III класса опасности</b>					<b>540,072</b>	<b>24,283</b>	<b>564,355</b>
1. Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	Эксплуатация и обслуживание систем и механизмов	Изделия из волокон	4	0,100	-	0,100
2. Сорбент на основе полипропилена, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 42 532 22 61 4	Производственная деятельность / обслуживание и ремонт технологического оборудования (засыпка проливов масел)	Изделие из одного материала	4	2,700	0,053	2,753

Наименование отходов	Код по ФККО	Наименование производства	Агрегатное состояние и физическая форма	Класс опасности	Максимально возможное количество отходов на существующее положение, т/год	Количество отходов от эксплуатации проектируемых объектов, т/год	Всего количество отходов, т/год
3. Обрезки ленты полиэстеровой, утратившей потребительские свойства	4 34 181 21 51 4	Растаривание материалов, упаковка продукции	Изделие из одного материала	4	0,300	-	0,300
4. Тара стеклянная от химических реактивов в смеси, загрязненная неорганическими кислотами и органическими растворителями	4 51 819 13 51 4	Деятельность лаборатории	Изделие из одного материала	4	0,500	-	0,500
5. Тара полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержание менее 15%)	4 38 113 01 51 4	Растаривание материалов, выбраковка	Изделие из одного материала	4	5,600	-	5,600
6. Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 68 111 02 51 4	Растаривание материалов, выбраковка	Изделие из одного материала	4	93,900	-	93,900
7. Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные	4 81 203 02 52 4	Офисная деятельность предприятия	Изделия из нескольких материалов	4	0,200	-	0,200
8. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	Уборка помещений	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	4	42,800	-	42,800
9. Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	Уборка территории предприятия (проезжая часть/твердое покрытие)	Смесь твердых материалов (включая волокна)	4	3,200	-	3,200
10. Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	7 33 310 01 71 4	Уборка территории Автостоянки (проезжая часть/твердое покрытие)	Смесь твердых материалов (включая волокна)	4	0,300	-	0,300
11. Фильтры воздушные компрессорных установок в стальном корпусе отработанные	9 18 302 65 52 4	Обслуживание компрессорного оборудования	Изделие из нескольких материалов	4	0,200	-	0,200
12. Фильтры сепараторные очистки сжатого воздуха компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9 18 302 72 52 4	Обслуживание компрессорного оборудования	Изделие из нескольких материалов	4	0,200	-	0,200

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

165

Наименование отходов	Код по ФККО	Наименование производства	Агрегатное состояние и физическая форма	Класс опасности	Максимально возможное количество отходов на существующее положение, т/год	Количество отходов от эксплуатации проектируемых объектов, т/год	Всего количество отходов, т/год
13. Отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 33 202 02 51 4	Производственная деятельность/Деятельность лаборатории	Изделие из одного материала	4	0,000	0,004	0,004
14. Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	Производственная деятельность/Деятельность лаборатории	Изделие из нескольких материалов	4	0,000	-	0,000
15. Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации	7 21 800 01 39 4	Очистка сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации (сбор шлама от очистки)	Прочие дисперсные системы	4	0,700	-	0,700
16. Лом и отходы черных металлов в виде изделий, кусков, содержащих пластмассовые фрагменты, в смеси	4 61 021 11 20 4	Снятие пломб с бочек при растаривании	Твердое	4	-	0,076	0,076
<b>Итого IV класса опасности</b>					<b>150,700</b>	<b>0,133</b>	<b>150,833</b>
1. Отходы бумаги с полиэтиленовым покрытием в виде ленты-основы самоклеящихся этикеток незагрязненные	4 05 291 15 52 5	Наклеивание этикеток	Изделия из нескольких материалов	5	21,400	-	21,400
2. Отходы упаковочного гофрокартона незагрязненные	4 05 184 01 60 5	Растаривание материалов, брак при упаковке продукции	Изделия из волокон	5	74,900	-	74,900
3. Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	Растаривание материалов, брак при упаковке продукции	Изделия из волокон	5	33,300	-	33,300
4. Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	Растаривание материалов, брак при упаковке продукции	Прочие формы твердых веществ	5	15,200	-	15,200
5. Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 04 140 00 51 5	Списание паллет и поддонов, вышедших из употребления	Изделие из одного материала	5	47,400	-	47,400
6. Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	Канцелярская деятельность сотрудников предприятия	Изделие из одного материала	5	0,200	-	0,200
7. Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	4 34 110 04 51 5	Растаривание материалов, выбраковка	Изделие из одного материала	5	11,300	-	11,300

0943-ОВОС 1

ООО «Барс»

Наименование отходов	Код по ФККО	Наименование производства	Агрегатное состояние и физическая форма	Класс опасности	Максимально возможное количество отходов на существующее положение, т/год	Количество отходов от эксплуатации проектируемых объектов, т/год	Всего количество отходов, т/год
8. Бумажные втулки (без покрытия и пропитки), утратившие потребительские свойства	4 05 130 01 20 5	Наклеивание этикеток	Изделие из одного материала	5	1,100	-	1,100
<b>Итого V класса опасности (практически не опасных)</b>					<b>204,800</b>	<b>-</b>	<b>204,800</b>
<b>ВСЕГО с учетом реализации проектных решений</b>					<b>895,782</b>	<b>24,416</b>	<b>920,198</b>

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

167

## **6.7. Оценка воздействия намечаемой деятельности на геологическую среду и подземные воды**

В период проведения работ по строительству возможное негативное воздействие на рельеф, геологическую среду и подземные воды будет обусловлено проведением работ по вертикальной планировке территории, рытью котлованов и траншей под фундаменты и коммуникации, а также работ по возведению фундаментов. Строительные работы не будут оказывать значимого негативного воздействия на рельеф, геологическую среду и гидрогеологические условия территории.

В период эксплуатации предусматривается сбор и отвод дождевых стоков с территории, а также отвод производственных стоков в существующую сеть производственно-ливневой канализации, с последующим отводом на существующие очистные сооружения.

Проектируемое железобетонное обвалование вокруг резервуара позволит исключить загрязнение территории в случае аварийной разгерметизации.

При безаварийной эксплуатации проектируемых объектов с соблюдением требований природоохранного законодательства негативных воздействий на рельеф местности, геологическую среду и состояние подземных вод не ожидается.

## **6.8. Оценка воздействия намечаемой деятельности на животный, растительный мир**

### **6.8.1. Воздействие на растительный и животный мир**

Район строительства находится в пределах территории, испытывающей значительные антропогенные нагрузки. Среда обитания животных и растений здесь в значительной степени трансформирована, поэтому не следует ожидать каких-либо существенных изменений в флоре и фауне.

В виду значительной освоенности, рассматриваемая территория практически не пригодна для временного пребывания мигрирующих видов животных, за исключением некоторых видов птиц. Реального ущерба орнитофауне на участке строительства не предполагается, поскольку это очень подвижные группы, и они способны перегруппироваться в новых условиях. Птицы смогут своевременно покинуть данный район, благодаря действию возникнувшего с началом строительства фактора беспокойства, что обусловлено поведенческими и физиологическими особенностями представителей этих групп животных.

При строительстве проектируемого объекта негативное воздействие на животный мир имеет косвенный характер. Негативное воздействие на животный мир носит временный обратимый характер. Шумовое воздействие ограничивается территорией строительства, кроме того, создаваемые уровни звукового давления не превышают предельно-допустимые значения.

При выполнении строительных работ подрядная строительная организация должна выполнять «Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистральных трубопроводов, линий связи и электропередач» утвержденные постановлением Правительства РФ № 997 от 13 августа 1996 г.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается выжигание растительности, хранение горюче-смазочных материалов и других, опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания.

### **6.8.2. Воздействие на водные биологические ресурсы и их среду обитания**

Модельная площадка располагается вне водоохраных зон поверхностных водных объектов. Сбросы в поверхностные водные объекты отсутствуют (все образующиеся сточные воды направляются в соответствующие системы канализации). В связи с этим оценка воздействия на водные биоресурсы модельной площадки нецелесообразно.

### **6.9. Оценка воздействия на компоненты среды при возникновении аварийной ситуации**

#### **6.9.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух**

Основные аварийные ситуации связаны с разливами масел и пожарами.

Наибольшее влияние при аварийных ситуациях будет оказываться на атмосферный воздух.

При проливе (утечке) будет происходить испарение веществ, обращающихся в технологическом процессе. Аварии с наиболее тяжелыми последствиями с мгновенной разгерметизацией оборудования и появлением источника зажигания. В данном случае, будет происходить загрязнение атмосферного воздуха продуктами сгорания такими как: азота диоксид, азота оксид, диоксид серы, диоксид углерода, сажа и т.д.

*Контроль при возникновении аварийной (чрезвычайной) ситуации.* Производственный контроль при возникновении аварийных ситуаций включает своевременное информирование населения, органов местного самоуправления, органов и учреждений государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации об аварийных ситуациях, остановках производства, о нарушениях технологических процессов, создающих угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию населения.

В процессе или после ликвидации аварийной (чрезвычайной) ситуации в контрольные и надзорные органы передается информация об ухудшении обстановки, обнаружении в воздухе, воде химических веществ, превышающих предельно- допустимые уровни:

- для атмосферного воздуха - в 20 и более раз;
- для поверхностных вод для веществ 1 и 2 классов опасности в 5 и более раз,
- для 3 и 4 классов опасности - в 50 и более раз;
- для почв - 50 раз и более.

В случае обнаружения высоких уровней загрязнения, а также выявления признаков возникновения чрезвычайной ситуации по визуальным и органолептическим признакам, передача информации осуществляется с периодичностью не более 4-х часов по существующим линиям связи.

#### **6.9.2. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды**

В качестве аварийной ситуации, которая может повлечь за собой загрязнение подземных вод, предполагается разлив ГСМ на поверхность при работе техники и разгерметизации топливных баков.

Следует отметить, что поверхность площадки выполнена из водонепроницаемых покрытий, в связи с чем исключено непосредственное попадание загрязняющих веществ в подземные горизонты.

В случае, если во время аварии пойдет дождь, поверхностные сточные воды, загрязненные нефтепродуктами, будут направляться на соответствующие очистные сооружения, что также исключает попадание загрязняющих веществ в подземные горизонты.



### **6.9.3. Оценка воздействия на поверхностные водные объекты и водные биологические ресурсы**

В качестве аварийной ситуации, которая может повлечь за собой загрязнение подземных вод, предполагается разлив ГСМ на поверхность при работе техники и разгерметизации топливных баков.

Следует отметить, что поверхность площадки выполнена из водонепроницаемых покрытий, в связи с чем исключено непосредственное попадание загрязняющих веществ в подземные горизонты.

В случае, если во время аварии пойдет дождь, поверхностные сточные воды, загрязненные нефтепродуктами, будут направляться на соответствующие очистные сооружения, что также исключает попадание загрязняющих веществ в подземные горизонты и поверхностные водные объекты.

### **6.9.4. Оценка воздействия на животный и растительный мир**

В связи с тем, что растительный и животный мир на территории модельной площадки отсутствует, негативное воздействие может быть оказано на растительный покров и животный мир прилегающих к рассматриваемому участку территорий. Последствиями такого воздействия могут быть:

- частичное повреждение/уничтожение растительного покрова и мест обитаний животных (при движении персонала, транспортной техники за пределами отведенной территории);
- захламлении прилегающей территории производственными и бытовыми отходами;
- загрязнении горюче-смазочными материалами;
- повышении опасности возникновения лесных пожаров (при нарушении экологических требований);
- фактор беспокойства (акустическое, световое воздействие).

Выделяют следующие последствия пожаров для растительного и животного мира:

- преобразуется видовое разнообразие биоценоза, появляется риск полного исчезновения в этих сообществах редких пород деревьев;
- изменяется состав почвы и ее водный режим;
- локально меняется круговорот углерода и азотистых соединений;

Экологический фактор при пожаре на территории вблизи лесного массива: высокие температуры, выгорание кислорода, увеличение в воздухе концентрации продуктов горения, задымление, уничтожение растительности радикальным образом отражается на стабильности естественного природного биоценоза. Пожары вызывают нарушение гомеостаза, то есть постоянства, экосистемы вследствие воздействия следующих факторов:

- в огне погибает большое количество животных и растений, вследствие этого в дальнейшем происходит изменение видового разнообразия фауны и флоры;
- происходит выделение углекислого газа, сажи, окислов азота и других продуктов горения в приземный слой атмосферы, это меняет состав воздуха;
- из-за исчезновения лесного массива усиливается воздействие ветров на почву, что может привести к ее эрозии и опустынивание земель;
- исчезновение деревьев и прочей растительности после пожара изменяет водный режим почвы;
- вследствие выгорания меняется не только водный режим, но и минеральный состав почв.

Анализ результатов моделирования аварийных ситуаций показывает, что значительного повышения уровня загрязнения воздуха не произойдет, соответственно это не приводит к видимой деградации природных экосистем

## 7. Мероприятия по минимизации воздействия на компоненты окружающей среды

### 7.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

#### 7.1.1. Период строительства

По результатам проведенной оценки воздействия на атмосферный воздух при производстве работ по реконструкции объекта и его дальнейшей эксплуатации, основными источниками выбросов являются двигатели ДЭС, техники и автотранспорта. Для минимизации выбросов ЗВ и исключения значимого вклада в загрязнение района рекомендуются следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха:

- ограничение количества одновременно работающей техники и транспорта в период неблагоприятных метеорологических условий (инверсионные явления);
- ведение технологического процесса в строгом соответствии с технологическим регламентом/инструкцией;
- проведение технического осмотра и своевременный ремонт/замена техники и оборудования по намечаемому плану;
- для контроля уровня выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух с выхлопными газами, проведение технического осмотра транспортных средств.

#### 7.1.2. Период эксплуатации

По результатам проведенной оценки воздействия на атмосферный воздух при эксплуатации объекта, основными источниками выбросов являются резервуарный парк, котельная и автотранспорт. Для минимизации выбросов ЗВ и исключения значимого вклада в загрязнение района рекомендуются следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха:

- - хранение базовых масел запроектировано в герметичном резервуарном оборудовании, минимизирующем выбросы вредных веществ в рабочую зону и окружающую среду;
- - для перекачивания базовых масел, которые являются горючими жидкостями, использованы шестеренчатые насосы с торцевым уплотнением;
- - контроль и автоматизация технологических процессов для предупреждения аварийных ситуаций, соответственно уменьшения выбросов вредных веществ в атмосферу за счет точного соблюдения заданных технологических параметров;
- - в период ремонтных работ - выбор запорно-регулирующей арматуры и технологического оборудования должен соответствовать рабочим параметрам процесса и коррозионной активности среды.

### 7.2. Мероприятия по защите от физических факторов воздействия

#### 7.2.1. Период строительства

В соответствии с результатами проведенных оценок на период строительства, уровень шумового воздействия не будет превышать допустимых значений на границе СЗЗ и ближайших нормируемых территориях, поэтому специальных мероприятий по защите от внешнего шума не требуется.

Для периода строительства шумозащитные мероприятия рекомендуются в виде организационных и технических мер:

- организация строительства в строгом соответствии с планировочными технологическими и техническими решениями проекта;

- обязательность применения исправного, отвечающего экологическим требованиям оборудования, строительной техники и автотранспорта;
- проведение работ в соответствии с надлежащей практикой, соблюдение правил производства работ, привлечение для производства работ персонала, обладающего необходимой квалификацией.

Рекомендуемые технические мероприятия при производстве строительных работ:

- контроль за техническим состоянием двигателей и систем выхлопа отработанных газов автомобилей, бульдозеров, экскаваторов с целью недопущения к эксплуатации техники, излучающей повышенный шум;
- запрет на эксплуатацию автотехники, бульдозеров и экскаваторов с открытыми капотами двигателей;
- запрет на стоянку автотехники и автомобилей с работающими двигателями, а также бульдозеров и экскаваторов в то время, когда работы не производятся;
- поддержание состояния временных дорог и подъездов на уровне, позволяющем перемещаться автотехнике и автомобилям без лишних нагрузок на двигатель и вибраций кузова и грузов.

### **7.2.2. Период эксплуатации**

В соответствии с результатами проведенных оценок при эксплуатации объекта уровень шумового воздействия не будет превышать допустимых значений на границе СЗЗ и территории ближайшей жилой застройки. Специальных мероприятий по защите от внешнего шума не требуется.

### **7.3. Мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова**

#### **7.3.1. Мероприятия по охране земельных ресурсов**

При размещении и эксплуатации проектируемых объектов необходимо выполнение следующих условий:

- использование территории в границах земельных участков;
- выполнение обязанностей по использованию и содержанию территории;
- рациональное использование земель;
- выполнение требований Земельного, Лесного и Водного кодексов;
- проведение рекультивации земель, нарушенных в результате строительных работ (мероприятия технического и биологического этапов рекультивации);
- обеспечение режима зон с особыми условиями использования территории (ЗОУИТ):
  - водоохранных зон;
  - зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;
  - санитарно-защитной зоны.

#### **7.3.2. Мероприятия по охране почвенного покрова**

Для достижения допустимого уровня воздействия на почвенный покров и предотвращения (снижения) неблагоприятных последствий рекомендуются следующие мероприятия:

- потивозрозионные мероприятия (обеспечение сбора и отведения поверхностных стоков, закрепление склонов каменной наброской и/или техническими средствами, иные);
- запрет использования прилегающих к участкам работ территорий для целей стоянки и ремонта техники;

- заправка машин и механизмов в условиях, исключающих загрязнение почв;

#### **7.4. Мероприятия по охране водных объектов**

##### **7.4.1. Период строительства**

- осуществление запланированных работ строго в пределах участков, отведенных для проведения работ;
- осуществление постоянного контроля за соблюдением границ проведения работ;
- исключение мойки и ремонта машин и механизмов в непредусмотренных для этих целей местах;
- передвижение транспортной и строительной техники, складирование материалов и отходов на специально организуемых площадках;
- исключение хранения топлива на строительной площадке;
- при случайном или аварийном разливе нефтепродуктов (бензин, дизтопливо, масла и т.д.) на грунт – механическое удаление пролитой жидкости, смешивание загрязненного грунта с сорбирующим материалом (торфом, древесной стружкой, опилками, песком) с последующим вывозом смеси в специальные места захоронения отходов, согласованные с местными контролирующими органами;
- предотвращение поступления производственных, хозяйственно-бытовых сточных вод и поверхностного стока на рельеф местности.

##### **7.4.2. Период эксплуатации**

- создание уклонов в соответствии с направлением технологических перекачек, самотечных сетей и обеспечения стока поверхностных вод к очистным сооружениям;
- строительство подземной емкости для проливов;
- систематический контроль за герметичностью технологического оборудования, своевременная ликвидация нарушений;
- применение трубопроводов и оборудования в антикоррозионном исполнении;
- использование при ремонтных работах герметичных поддонов и емкостей для сбора технологической жидкости с последующей ее утилизацией;
- при возникновении аварийной ситуации на объекте оперативная локализация участка разлива технологической жидкости.

Главным условием сохранения поверхностных и подземных вод от загрязнения является содержание территории проектируемого объекта в состоянии, исключающим возможность загрязнения:

- твердое покрытие площадки (экраны асфальтобетонные);
- уборка территории предприятия, вывоз снега;
- регулярное техническое обслуживание сетей канализации;
- исключение мойки автотранспорта на территории объекта;
- соблюдение условий сбора, размещения и своевременного вывоза отходов производства и потребления.

При условии соблюдения указанных мероприятий риск загрязнения поверхностных и подземных вод будет сведен к минимуму.

## 7.5. Мероприятия по обращению с отходами

Экологическая безопасность при обращении с отходами производства и потребления обеспечивается реализацией следующих мероприятий:

- устройство площадок для металлических контейнеров;
- своевременный вывоз отходов;
- обеспечение контроля над сбором и вывозом отходов;
- своевременная уборка территории.

Для накопления отходов 1-3 класса опасности в зависимости от их свойств необходимо использовать закрытую или герметичную тару:

- металлические или пластиковые контейнеры, лари, ящики и т.п.;
- металлические или пластиковые бочки, цистерны, баки, баллоны, стеклянные ёмкости и прочее;
- прорезиненные или полиэтиленовые пакеты, бумажные, картонные, тканевые.

Отходы 4-5 классов опасности могут накапливаться в открытой таре. Не допускается хранение в открытой таре отходов, содержащих летучие вещества.

Временное накопление твердых отходов 4-5 классов в зависимости от их свойств допускается осуществлять без тары - навалом, насыпью, в виде гряд, рулонах, брикетах, на поддонах или подставках.

В соответствии 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», при временном хранении отходов в нестационарных складах, на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должны соблюдаться следующие условия:

- временные склады и открытые площадки должны располагаться с подветренной стороны по отношению к жилой застройке;
- поверхность хранящихся насыпью отходов или открытых приемников-накопителей должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом и т.д.);
- поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое и химически стойкое покрытие (асфальт, керамзитобетон, полимербетон, керамическая плитка и др.).

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

Транспортировка опасных отходов допускается только специально оборудованным транспортом, в соответствии с действующими нормативными требованиями.

Погрузка и разгрузка отходов должны осуществляться преимущественно механизированным способом при минимальном контакте отходов с людьми и элементами среды обитания.

Информирование персонала об опасности, исходящей от отходов, что достигается:

- обучением обращению с опасными отходами;
- соответствующей маркировкой тары;

- наличием предупреждающих надписей.

Предотвращение потери отходов, являющихся вторичными материальными ресурсами (ВМР), имеющие свойства вторичного сырья в результате неправильного сбора либо хранения, достигается:

- осуществлением отдельного сбора и накопления отходов, относящихся к ВМР;
- использованием накопителей, оснащенных крышками.

Сведение к минимуму риска возгорания отходов достигается:

- соблюдением правил пожарной безопасности, включая оснащение противопожарными средствами площадок накопления горючих отходов;
- использованием накопителей, оснащенных крышками.

Недопущение замусоривания территории достигается:

- соблюдением правил сбора и накопления отходов;
- обустройством открытых площадок накопления отходов (ограждение), оснащением накопителями, исключающими развешивание отходов по территории.

Удобство проведения инвентаризации отходов и контроля за обращением с отходами достигается:

- отдельным накоплением отходов в соответствии с разработанным порядком обращения;
- пешеходной и транспортной доступностью площадок накопления отходов;
- использованием накопителей, имеющих маркировку;
- регулярным ведением материалов первичной отчетности по образованию и накоплению отходов на территории.

Удобство вывоза отходов обеспечивается рациональной планировочной организацией территории в части обеспечения подъездов к площадкам накопления отходов.

При выполнении всех предлагаемых проектной документацией природоохранных мероприятий по накоплению, сбору, транспортировке, использованию, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления, воздействие их на окружающую среду будет сведено к минимуму.

## **7.6. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания**

### **7.6.1. Период строительства**

Для снижения негативного воздействия на животный мир в период строительства проектируемого объекта необходимо выполнять следующие требования:

- проведение строительных работ исключительно в пределах площадки строительства;
- запрещается ввоз и содержание собак на территории, отведенной под строительство;
- размещение отходов производства и потребления предусмотреть на специальных площадках, предотвращающих гибель животных и исключающих привлечение объектов животного мира к посещению производственных площадок;
- ограничивать скорость движения транспортных средств в пределах площадки строительства, особенно с наступлением темного времени суток.

При соблюдении всех природоохранных мероприятий строительство проектируемого объекта не окажет отрицательного воздействия на животный мир.

При соблюдении правил эксплуатации проектируемый объект не окажет негативного воздействия на растительный и животный мир.

### **7.6.2. Период эксплуатации**

Для снижения негативного воздействия на животный мир в период эксплуатации проектируемого объекта необходимо выполнять следующие требования:

- систематический контроль за герметичностью технологического оборудования, своевременная ликвидация нарушений;
- при возникновении аварийной ситуации на объектах оперативная локализация участка разлива технологической жидкости, зачистка загрязненного грунта и почв;
- благоустройство территории, включающее устройство тротуаров и проездов;
- ограничение скорость движения транспортных средств, особенно с наступлением темного времени суток.

### **7.7. Мероприятия по предупреждению возможных аварийных ситуаций и минимизации их возможных последствий**

Под авариями подразумеваются нарушения цикла производственных процессов, вызывающие приостановку работ на срок более суток либо приведшие к случаям травмирования людей.

Завод ООО «Топ Лубрикантс» относятся к опасным производственным объектам ввиду пожароопасности обращающихся в данном производстве веществ, их токсичности и способности образовывать заряды статического электричества. Применение на объекте оборудования (насосов, аппаратов с перемешивающими устройствами) с вращающимися частями, а также обслуживание аппаратуры на высоте, создает потенциальную опасность травмирования работающих.

Оценка возможности возникновения аварийных ситуаций позволяет выделить основные взаимосвязанные группы причин, характеризующиеся:

- свойствами обращающихся в процессе веществ;
- отказами (неполадками) оборудования;
- ошибочными действиями персонала;
- нерасчетными внешними воздействиями природного и техногенного характера.

Возможные причины и факторы, связанные со свойствами веществ.

Обращающиеся на объекте вещества являются пожароопасными. Аварийная разгерметизация оборудования может привести к выходу наружу продукта. Возможно воспламенение вышедшего наружу продукта при наличии случайных источников зажигания.

Возможные причины и факторы, связанные с отказом оборудования:

- транспортировка продуктов по развернутой сети трубопроводов, разрыв или нарушение герметичности которых может привести к выходу наружу продукта;
- перелив резервуара из-за выхода из строя уровнемера;
- самовоспламенение пропитанной продуктом изоляции;
- разгерметизация уплотнения насосного оборудования;
- застывание продукта в трубопроводе из-за недостаточного обогрева трубопровода или нарушения изоляции трубопровода.



Возможные причины и факторы, связанные с ошибочными действиями персонала:

- самовольный пуск аппарата после ремонта;
- пуск без опрессовки аппаратов, трубопроводов и без устранения неисправностей;
- ремонт оборудования на ходу;
- пуск аппаратов на высокой производительности;
- эксплуатация объекта с неисправными или отключенными системами контроля, управления и ПАЗ;
- нарушение инструкций по технике безопасности и пожарной безопасности, по эксплуатации оборудования;
- нарушение норм технологического режима работы объекта.

Возможные причины и факторы, связанные с нерасчетными внешними воздействиями природного характера:

- грозовые разряды статического электричества – возможна разгерметизация оборудования, возникновение аварийных ситуаций, сопровождающихся пожарами;
- смерч, ураган и т.п. – возможны разрушения различной степени (в зависимости от силы смерча, урагана и т.п.). повреждение и разгерметизации оборудования и выброс опасных веществ;
- снежные заносы и понижение температуры – возможны нарушения режимов работы, выход процессов из-под контроля, обрушение кровель и эстакад, аварийная разгерметизация оборудования;
- весенние паводки и ливневые дожди – возможны нарушения в работе систем канализации, размыв фундаментов, разгерметизации оборудования и выброс опасных веществ.

На участке планируемого строительства природных процессов, имеющих категорию «опасная» нет. Наиболее опасные природные явления в соответствии с исходными данными Главного управления МЧС России по Калужской области: атмосферная коррозия, низкие температуры, ветровые нагрузки, выпадение снега, сильные морозы

Возможные причины и факторы, связанные с нерасчетными внешними воздействиями техногенного характера:

- попадание объекта в зону действия поражающих факторов аварий, происшедших на соседних объектах – возможна аварийная разгерметизация оборудования (источниками, создающими поражающие факторы, могут служить соседние технологические установки, автотранспорт, перевозящий опасные грузы, трубопроводы).

В соответствии с данными Главного управления МЧС России по Калужской вблизи проектируемого объекта не располагаются потенциально опасные объекты, которые могут стать источниками чрезвычайной ситуации. В соответствии с Материалами по обоснованию проекта Схемы территориального планирования Калужской области (Перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций) аварии при перевозке опасных грузов являются маловероятными событиями (вероятность такого события в год оценивается менее  $1 \times 10^{-7}$ ).

### **Сценарий возникновения чрезвычайной ситуации (пожар, взрыв ТВС)**

2024	Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8	178
------	---	-----

Основным поражающим факторам пожаров является термическое воздействие, обусловленное тепловым излучением пламени. Термическое воздействие определяется величиной плотности потока поглощенного излучения  $q_{\text{ПОГЛ}}$  (кВт/м<sup>2</sup>) и временем теплового излучения ( $c$ ).

Особенно опасным является нагрев резервуаров с нефтепродуктами, которые могут воспламеняться при воздействии теплового излучения.

Время воспламенения резервуара с нефтепродуктами в зависимости от величины плотности потока теплового излучения  $q$  представлено в Таблица 7.1.

Таблица 7.1 - Время воспламенения резервуара

$q$ , кВт/м <sup>2</sup>	34,9	27,6	24,8	21,4	19,9	19,5
	5	10	15	20	29	Более 30

При применении вероятностного подхода к определению поражающего фактора теплового воздействия на человека значения  $R_{\text{пор}}$  определяют с использованием для случая летального исхода при термическом поражении следующее выражение для пробит-функции  $Pr$ :

$$Pr = 9,5 + 2,56 \ln(q^{1,33} * T).$$

Время термического воздействия  $t$  (с) для случаев пожара разлива и горения здания (сооружения, штабеля и т. п.) равно

$$T = T_0 + x/u,$$

где:

- $t_0$  - характерное время обнаружения пожара (допускается принимать 5 с);
- $x$  - расстояние от места расположения человека до зоны, где плотность потока теплового излучения не превышает 4 кВт/м<sup>2</sup>, м;
- $u$  - скорость движения человека (допускается принимать 5 м/с).

Для случая огненного шара время термического воздействия принимается равным времени существования огненного шара.

По данным обзора аварий и отказов основными причинами (отказов, аварий и неисправностей) являются:

- дефекты труб (13,9 %);
- дефекты оборудования (1,4 %);
- брак строительно-монтажных работ (23,2 %);
- нарушение правил технической эксплуатации (3,9 %);
- внутренняя эрозия и коррозия (2,4 %);
- подземная коррозия (37,1 %);
- механические повреждения (6,9 %);
- стихийные бедствия (2,2 %);
- прочие (9 %).

#### **7.7.1. Мероприятия, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте**

Наибольшую опасность представляют пожары. Мероприятия по защите проектируемого объекта от пожаров представлены в Таблица 7.2.

Таблица 7.2 - Мероприятия по защите проектируемого объекта от пожаров

2024	Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8	179
------	---	-----

Пожар	Мероприятие
Пожары и возгорания материалов	Хранение ГСМ и других горючих материалов в специально отведенных местах, оборудованных противопожарным инвентарем. Аттестация персонала по правилам противопожарной безопасности. Предупредительные знаки о запрещении применения открытого огня и курения в местах хранения ГСМ и других горючих материалов.
Пожары и возгорания технологического оборудования	Хранение ГСМ и ветоши в специальных металлических закрытых ящиках. Аттестация персонала по правилам противопожарной безопасности; Оснащение оборудования огнетушителями, противопожарным инвентарем. Корпуса электрических машин должны быть заземлены.
Пожары и возгорание электрических кабелей	Металлические оболочки кабелей должны быть заземлены. Перетаскивание гибкого кабеля необходимо производить механизмами, исключаящими волок, излом или повреждение кабеля; Ежесменный осмотр кабеля работниками оборудования, которое питает кабель.

Система автоматической пожарной сигнализации (АПС) предназначена для обнаружения очагов загорания на ранней стадии, представления в заданном виде и автоматической регистрации извещений о пожаре и неисправностях, выдачи команд на управление системами оповещения, вентиляции и технологического оборудования.

Для построения АПС принято оборудование интегрированной системы безопасности «Орион».

В системе АПС используется тактика формирования тревоги и управления смежным оборудованием по срабатыванию одного пожарных извещателя.

При регистрации системой АПС сигнала «Внимание» от одного автоматического извещателя на пульте управления в помещении дежурного формируется сигнал

«Внимание, опасность пожара». Сигналы на управление оповещением и другими системами при этом не выдаются.

При регистрации системой АПС сигнала «Пожар» выполняется включение технических средств оповещения о пожаре осуществляется одновременно во всех помещениях, осуществляется управление фонарями дымоудалением, отключение системы вентиляции, отключением газовых котельных, отключение технологических оборудования.

Проведение спасательных и эвакуационных работ обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими и организационными мероприятиями:

- устройство наружных пожарных лестниц и обеспечение других способов подъема персонала пожарных подразделений и пожарной техники на этажи и на кровлю зданий, в том числе устройство лифтов, имеющих режим “перевозки пожарных подразделений”;
- устройство системы лестниц и коридоров в корпусах завода, обеспечивающих доступ ко всем помещениям и к любой точке производства, а также выход к путям эвакуации с любого рабочего места;
- обеспечение достаточного количества, соответствующих размеров и конструктивного исполнения эвакуационных путей и выходов;

- обеспечение беспрепятственного движения людей;
- организация и управление движением людей по эвакуационным путям (световые указатели направления движения и эвакуационных выходов и др.);
- применение противопожарных преград (стен, перегородок, перекрытий, дверей и т.п.), ограничивающих распространение пожара;
- применение конструктивных и отделочных материалов с нормируемыми показателями пожарной опасности, огнезащитных материалов;
- обеспечение в зданиях и сооружениях на путях эвакуации аварийного освещения;
- оборудование здания в необходимых случаях индивидуальными и коллективными средствами спасения людей;
- обеспечение быстрых и безопасных связей со всеми функциональными зонами, выход на автомобильные дороги общей сети.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре предназначена для оповещения персонала и посетителей о пожаре и обозначения путей эвакуации.

Система оповещения 2-го типа включает в себя: звуковые оповещатели (сирены); световые оповещатели (табло) «Выход». Табло «Выход» устанавливаются над эвакуационными выходами.

Тушение возможного пожара обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими и организационными мероприятиями:

- устройство пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники, совмещенных с функциональными проездами и подъездами или специальных;
- устройство противопожарного водопровода, в том числе совмещенного с хозяйственным или специального, а при необходимости, устройство сухотрубов и пожарных емкостей (резервуаров);
- противоподымная защита путей следования пожарных подразделений внутри здания;
- размещение на территории объекта подразделений пожарной охраны с необходимой численностью личного состава и оснащенных пожарной техникой, соответствующей условиям тушения пожаров на объектах, расположенных в радиусе их действия.

#### **Мероприятия по защите проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера**

В проекте предусмотрены технические решения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий наиболее опасных природных явлений в соответствии с исходными данными Главного управления МЧС России по Калужской области: атмосферная коррозия; низкие температуры; ветровые нагрузки; выпадение снега; сильные морозы.

Защита от ветрового воздействия – конструктивные элементы зданий, сооружений и навесов, а также опоры освещения рассчитаны согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», на восприятие максимальных ветровых нагрузок, характерных для данного района строительства.

Защита от низких температур в зимний период – принята теплоизоляция ограждающих конструкций зданий в соответствии с требованиями СП 50.13330.2010

«Тепловая защита зданий»; производительность систем отопления рассчитана исходя из температуры наружного воздуха в течение наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 в соответствии с требованиями СП 131.13330.2018

«Строительная климатология» для рассматриваемого климатического района.

Для объекта защита от атмосферных осадков обеспечивается планировкой территории с уклонами в сторону ливневой канализации, сбор и прием поверхностного стока колодцами

ливневой канализации. Система водоотведения, рассчитана на прием осадков в количестве, определенном для данного района строительства. Вертикальная планировка на площадках строительства решена с учетом особенностей рельефа и инженерной геологии. Площадки запроектированы, в основном, в насыпи, что облегчает обеспечение поверхностного водоотвода дождевых и талых вод, для чего предусматривается уклон площадок, устройство покрытия на них. Под автодорогами предусматривается укладка труб для пропуска воды.

Конструкции кровель зданий, сооружений и навесов рассчитаны на восприятие снеговой нагрузки согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», характерной для рассматриваемого района строительства.

## 8. Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

### 8.1. Общие положения

В соответствии с п. 1 ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» производственный контроль в области охраны окружающей среды (ПЭК) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Программа производственного экологического контроля (далее – Программа ПЭК) 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.

Программа производственного экологического контроля должна содержать сведения:

- об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников;
- об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников;
- об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения;
- о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля;
- о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации;
- о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений.

Требования к содержанию программы производственного экологического контроля утверждены Приказом №109 от 18.02.2022 Минприроды России «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

Форма отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля утверждена Приказом №261 от 14.06.2018 Минприроды России.

Приказом от 30.06.2023 г. №410 Минприроды России утверждены «Методические рекомендации по заполнению формы отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля, в том числе в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью».

В случаях изменения технологических процессов, замены технологического оборудования, сырья, приводящих к изменениям характера, вида оказываемого объектом негативного воздействия на окружающую среду, а также изменению объемов выбросов, сбросов загрязняющих веществ более чем на 10%, юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, осуществляющий хозяйственную и (или) иную деятельность на данном объекте, должны скорректировать Программу в целях приведения ее в соответствие с настоящими требованиями в течение 60 рабочих дней со дня указанных изменений.

## 8.2. Периодичность и методы осуществления производственного экологического контроля, места отбора проб и методик (методы) измерений

Производственный экологический контроль на объекте НВОС осуществляется за:

- выполнением природоохранных мероприятий, предписаний и рекомендаций специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей природной среды;
- соблюдением установленных нормативов воздействия на окружающую природную среду;
- обеспечением своевременной разработки (пересмотра) нормативов воздействия на окружающую среду, установленных для объекта НВОС;
- источниками выделения загрязняющих веществ и образования отходов;
- соблюдением правил обращения с отходами производства и потребления I-V классов опасности;
- соблюдением правил эксплуатации земельных участков, на которых расположены объекты учреждения, независимо от форм собственности (аренда/постоянное (бессрочное) пользование);
- наличием лицензий и лицензионных соглашений, предусмотренных природоохранным законодательством;
- своевременным предоставлением документации и достоверностью информации, предусмотренной статистической и внутренней отчетностью;
- организацией работ с подрядными организациями в части соблюдения требований природоохранного законодательства.

Производственный экологический контроль проводится в форме:

- инспекционного контроля;
- визуального контроля;
- производственного эколого-аналитического (инструментального) контроля (ПЭАК);
- производственного экологического мониторинга (ПЭМ).

Инспекционный контроль осуществляется в виде плановых или внеплановых инспекционных проверок. Внеплановые инспекционные проверки проводят в случае:

- проверки исполнения предписаний об устранении ранее выявленных нарушений природоохранных требований, невыполнения природоохранных мероприятий;
- получения от органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций и граждан сведений о нарушениях природоохранных требований, негативном воздействии на окружающую среду, невыполнении природоохранных мероприятий;
- получения результатов ПЭАК и ПЭМ, свидетельствующих о фактах нарушения природоохранных требований, установленных нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, невыполнении природоохранных мероприятий;
- возникновения неблагоприятных метеорологических условий;
- поступления из подразделений организации информации о возникновении (угрозе возникновения) аварийных ситуаций, сопровождающихся негативным воздействием на окружающую среду;
- распоряжения руководства организации.

Визуальный контроль может проводить начальник подразделения, и/или лицо, назначенное ответственным за ведение первичного производственного экологического контроля. При визуальном контроле специалистами оценивается:

2024	Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8	184
------	---	-----

- внешний вид и целостность источников выделения загрязняющих веществ и мест накопления отходов;
- санитарное состояние территории объекта НВОС;
- наличие на объекте НВОС производственных инструкций;
- наличие и заполнение журналов движения отходов, прочие формы;
- факт проведения и результаты пусконаладочных работ, планово-предупредительного ремонта.

В ходе проведения производственного эколого-аналитического (инструментального) контроля (при необходимости) уполномоченные сотрудники учреждения с привлечением специалистов аккредитованной лаборатории осуществляют инструментальный контроль соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду и эффективности работы природоохранного оборудования.

### **8.3. Производственный экологический контроль (мониторинг) состояния атмосферного воздуха и физических факторов воздействия**

#### **8.3.1. Контроль химического загрязнения**

Производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов подразделяется на два вида:

1. Контроль непосредственно на источниках;
2. Контроль за содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе (на границе СЗЗ или ближайшей жилой застройки).

Первый вид контроля является основным для всех источников с организованным и неорганизованным выбросом, второй может дополнять первый вид контроля и применяется, главным образом, для отдельных предприятий, на которых неорганизованный разовый выброс превалирует в суммарном разовом выбросе (г/с) предприятия. (Согласно «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух». НИИ Атмосфера, С-т Петербург, 2012г.)

Первый вид контроля предназначен для источников с организованным выбросом, второй для источников с неорганизованным выбросом (например, сжигание попутного нефтяного или природного газа на факельных установках).

#### **Проведение наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха**

Система мониторинга завода включает в себя контроль за качеством атмосферного воздуха за границей предприятия. Контролируемые показатели – азота диоксид и масло минеральное нефтяное.

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводятся специализированной лабораторией.

На предприятии намечен контроль показателей атмосферного воздуха в четырех точках на расчётной СЗЗ: 30 дней исследования атмосферного воздуха на содержание диоксида азота, масла минерального, расположенных с северной, северо-западной западной, и юго-западной сторон с учетом направлений ветра.

#### **Производственный экологический контроль стационарных источников выбросов**

2024	Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8	185
------	---	-----



План-график контроля за стационарными источниками выбросов представлен в Таблица 8.1

Таблица 8.1 – План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов на стационарных источниках выбросов на период эксплуатации

Цех		Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса	
номер	наименование	номер	наименование	код	наименование		г/с	мг/м3
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Котельная водогрейная	0001	Дымовая труба	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,017541	51,000
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000829	2,412
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001540	4,479
				0703	Бенз/а/пирен	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,38e-09	1,27e-05
1	Котельная водогрейная	0002	Дымовая труба	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,023814	57,000
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001391	3,330
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,002214	5,300
				0703	Бенз/а/пирен	1 раз в 5 лет (кат. 4)	4,18e-09	1,00e-05
1	Котельная водогрейная	0003	Дымовая труба	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,004600	44,000
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000129	1,231
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000209	2,000
				0703	Бенз/а/пирен	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,09e-09	1,05e-05
1	Котельная водогрейная	0087	Свеча продувочная	0410	Метан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001812	501,010
				1728	Этантиол (Меркаптоэтан; этилсульфидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиозтанол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,81e-08	0,005
1	Котельная водогрейная	0088	Свеча продувочная	0410	Метан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001851	512,000
				1728	Этантиол (Меркаптоэтан; этилсульфидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиозтанол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,81e-08	0,005
2	Котельная технологическая	0004	Дымовая труба	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,006362	12,300
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000454	1,000
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,007120	15,600
				0703	Бенз/а/пирен	1 раз в 5 лет (кат. 4)	8,18e-09	1,58e-05
2	Котельная технологическая	0005	Дымовая труба	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,030362	68,600
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001032	2,330

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

186

Цех		Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса	
							г/с	мг/м3
номер	наименование	номер	наименование	код	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001474	3,330
				0703	Бенз/а/пирен	1 раз в 5 лет (кат. 4)	8,40e-09	1,70e-05
2	Котельная технологическая	0006	Дымовая труба	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,004422	35,529
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000255	2,049
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005188	40,660
				0703	Бенз/а/пирен	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,64e-09	2,12e-05
2	Котельная технологическая	0089	Свеча продувочная	0410	Метан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001383	510,008
				1728	Этантиол (Меркаптоэтан; этилсульфид; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,36e-08	0,005
2	Котельная технологическая	0090	Свеча продувочная	0410	Метан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,006606	562,151
				1728	Этантиол (Меркаптоэтан; этилсульфид; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	6,33e-08	0,005
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0025	Дыхательный клапан №1	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002241	177,075
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0026	Дыхательный клапан №1	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002241	177,075
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0027	Дыхательный клапан №1	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002241	177,075
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0028	Дыхательный клапан №1	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002241	177,075
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0029	Дыхательный клапан №1	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002241	177,075
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0030	Дыхательный клапан №1	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002241	177,075
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0031	Дыхательный клапан №1	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002345	185,293
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0032	Дыхательный клапан №1	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002345	185,293

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

187

Цех		Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса	
							г/с	мг/м3
номер	наименование	номер	наименование	код	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0033	Дыхательный клапан №1	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002345	185,293
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0034	Дыхательный клапан №1	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002345	185,293
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0035	Дыхательный клапан №1	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002345	152,594
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0036	Дыхательный клапан №1	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002345	152,594
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0037	Дыхательный клапан №1	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002345	152,594
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0038	Дыхательный клапан №1	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002345	152,594
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0039	Дыхательный клапан №1	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002345	152,594
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0040	Дыхательный клапан №1	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002345	152,594
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0041	Дыхательный клапан №1	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002345	152,594
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0042	Дыхательный клапан №1	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002345	152,594
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0043	Дыхательный клапан №1	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002345	152,594
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0044	Дыхательный клапан №1	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002345	152,594
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0058	Дыхательный клапан №2	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002241	177,075
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0059	Дыхательный клапан №2	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002241	177,075
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0060	Дыхательный клапан №2	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002241	177,075
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0061	Дыхательный клапан №2	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002241	177,075
2024	Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8							188

Цех		Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса	
							г/с	мг/м3
номер	наименование	номер	наименование	код	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0062	Дыхательный клапан №2	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002345	185,293
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0063	Дыхательный клапан №2	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002345	185,293
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0064	Дыхательный клапан №2	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002345	185,293
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0065	Дыхательный клапан №2	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002345	185,293
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0066	Дыхательный клапан №2	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002345	152,594
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0067	Дыхательный клапан №2	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002345	152,594
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0068	Дыхательный клапан №2	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002345	152,594
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0069	Дыхательный клапан №2	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002345	152,594
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0070	Дыхательный клапан №2	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002345	152,594
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0071	Дыхательный клапан №2	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002345	152,594
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0072	Дыхательный клапан №2	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002345	152,594
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0073	Дыхательный клапан №2	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002345	152,594
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0074	Дыхательный клапан №2	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002345	152,594
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0075	Дыхательный клапан №2	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002345	152,594
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0096	Дыхательный клапан №2	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002241	177,075
3	Емкостной парк базовых масел и готовой продукции	0097	Дыхательный клапан №2	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002241	177,075
2024	Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8							189

Цех		Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса	
							г/с	мг/м3
номер	наименование	номер	наименование	код	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Емкостной парк присадок	0045	Дыхательный клапан №1	0526	Этен (этилен)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000121	17,969
				2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,001094	161,722
4	Емкостной парк присадок	0046	Дыхательный клапан №1	0526	Этен (этилен)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000121	17,969
				2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,001094	161,722
4	Емкостной парк присадок	0047	Дыхательный клапан №1	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,001210	178,951
4	Емкостной парк присадок	0048	Дыхательный клапан №1	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,001210	178,951
4	Емкостной парк присадок	0049	Дыхательный клапан №1	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,001210	178,951
4	Емкостной парк присадок	0050	Дыхательный клапан №1	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,001210	178,951
4	Емкостной парк присадок	0051	Дыхательный клапан №1	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,001210	178,951
4	Емкостной парк присадок	0052	Дыхательный клапан №1	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,001210	178,951
4	Емкостной парк присадок	0053	Дыхательный клапан №1	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,001210	178,951
4	Емкостной парк присадок	0054	Дыхательный клапан №1	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,001210	178,951
4	Емкостной парк присадок	0055	Дыхательный клапан №1	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,001210	178,951
4	Емкостной парк присадок	0076	Дыхательный клапан №2	0526	Этен (этилен)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000121	17,969
				2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,001094	161,722
4	Емкостной парк присадок	0077	Дыхательный клапан №2	0526	Этен (этилен)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000121	17,969
				2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,001094	161,722
4	Емкостной парк присадок	0078	Дыхательный клапан №2	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное,	1 раз в год (кат. 3Б)	0,001210	178,951

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

190

Цех		Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса	
							г/с	мг/м3
номер	наименование	номер	наименование	код	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					машинное, цилиндрическое и др.)			
4	Емкостной парк присадок	0079	Дыхательный клапан №2	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,001210	178,951
4	Емкостной парк присадок	0080	Дыхательный клапан №2	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,001210	178,951
4	Емкостной парк присадок	0081	Дыхательный клапан №2	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,001210	178,951
4	Емкостной парк присадок	0082	Дыхательный клапан №2	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,001210	178,951
4	Емкостной парк присадок	0083	Дыхательный клапан №2	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,001210	178,951
4	Емкостной парк присадок	0084	Дыхательный клапан №2	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,001210	178,951
4	Емкостной парк присадок	0085	Дыхательный клапан №2	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,001210	178,951
4	Емкостной парк присадок	0086	Дыхательный клапан №2	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,001210	178,951
5	Производственный цех	0010	Труба	0526	Этен (этилен)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,002128	0,328
				1071	Гидроксибензол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксибензол)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,000325	0,050
				2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,008512	1,311
				3119	Кальций карбонат (Кальций углекислый; кальциевая соль карбоновой кислоты (1:1))	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000709	0,109
5	Производственный цех	0013	Труба	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000214	0,014
				0526	Этен (этилен)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005102	0,335
				1071	Гидроксибензол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксибензол)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,000823	0,054
				2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное,	1 раз в год (кат. 3Б)	0,023039	1,400

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

191

Цех		Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса	
							г/с	мг/м3
номер	наименование	номер	наименование	код	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					машинное, цилиндрическое и др.)			
				2930	Пыль абразивная	1 раз в год (кат. 3Б)	0,008228	0,541
				3119	Кальций карбонат (Кальций углекислый; кальциевая соль карбоновой кислоты (1:1))	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,001646	0,108
5	Производственный цех	0014	Труба	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000096	0,014
				0526	Этен (этилен)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,002298	0,336
				1071	Гидроксibenзол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксibenзол)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,000371	0,054
				2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,012603	1,843
				2930	Пыль абразивная	1 раз в год (кат. 3Б)	0,003707	0,542
				3119	Кальций карбонат (Кальций углекислый; кальциевая соль карбоновой кислоты (1:1))	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000741	0,108
5	Производственный цех	0056	Труба	0526	Этен (этилен)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000953	0,160
				1071	Гидроксibenзол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксibenзол)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,000318	0,053
				2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,003980	0,670
				3119	Кальций карбонат (Кальций углекислый; кальциевая соль карбоновой кислоты (1:1))	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000635	0,107
5	Производственный цех	0057	Труба	0526	Этен (этилен)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000979	0,162
				1071	Гидроксibenзол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксibenзол)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,000327	0,054
				2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,004963	0,760
				3119	Кальций карбонат (Кальций углекислый; кальциевая соль карбоновой кислоты (1:1))	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000653	0,108

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

192

Цех		Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса	
							г/с	мг/м3
номер	наименование	номер	наименование	код	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Лаборатория	0011	Труба	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,000710	0,762
6	Лаборатория	0012	Труба	2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,000312	0,880
6	Лаборатория	0020	Труба	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000062	1,330
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000234	5,000
				0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000137	3,308
				0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000141	3,000
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000297	6,330
6	Лаборатория	0021	Труба	0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000132	0,214
				0302	Азотная кислота (по молекуле HNO3)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000396	0,644
				0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000378	0,615
				0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000438	0,712
				0408	Циклогексан (Гексаметилен; гексагидробензол; бензолгексагидрид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000396	0,644
				0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000132	0,214
				0621	Метилбензол (Фенилметан)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000033	0,054
				0639	1,2-Диметилбензол (2-Метилтолуол; 1,2-ксилол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000033	0,054
				1051	Пропан-2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000205	0,333
				1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000660	1,073
				1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000066	0,107
				1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,002639	4,291
				3123	Кальций дихлорид (по кальцию) (Кальций хлористый; кальций хлористый безводный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000132	0,214
				3130	диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (диНатрий те	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000066	0,107

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

193



Цех		Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса	
							г/с	мг/м3
номер	наименование	номер	наименование	код	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				3161	Натрий дигидрофосфат (Натриевая соль ортофосфорной кислоты двухз	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000066	0,107
				3189	диКалий водородфосфат тригидрат (калий фосфорнокислый двузамещен	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000132	0,214
6	Лаборатория	0022	Дыхательный патрубков	0126	Калий хлорид (Калиевая соль соляной кислоты)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000014	7,620
				0302	Азотная кислота (по молекуле HNO3)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000414	222,111
				0408	Циклогексан (Гексаметилен; гексагидробензол; бензолгексагидрид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000115	61,712
				0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000461	247,601
				1051	Пропан-2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000574	308,187
				1411	Циклогексанон (Циклогексил кетон; кетогексаметилен; пиметинкетон; гексанон)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,000158	84,627
				3123	Кальций дихлорид (по кальцию) (Кальций хлористый; кальций хлористый безводный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000063	33,593
				3130	диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (диНатрий те	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000043	22,807
				3161	Натрий дигидрофосфат (Натриевая соль ортофосфорной кислоты двухз	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000033	17,601
				3189	диКалий водородфосфат тригидрат (калий фосфорнокислый двузамещен	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000009	4,776
7	ДГУ	0016	Вент. шахта	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,029186	213,281
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,032940	240,715
				0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,005030	36,756
				0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,005167	37,760
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,306027	2236,352
				0703	Бенз/а/пирен	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,76e-08	1,29e-04
				1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,001986	14,514
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки;	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,009607	70,209

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

194

Цех		Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса	
номер	наименование	номер	наименование	код	наименование		г/с	мг/м3
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					керосин дезодорированный)			
7	ДГУ	0018	Труба	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,006390	21,300
				2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,096487	321,600
8	Очистные сооружения	0091	Дыхательный патрубок	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	3,00e-07	0,164
				0303	Аммиак (Азота гидрид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000002	1,093
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000001	0,328
				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000004	2,132
				0410	Метан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000282	153,924
				1071	Гидроксibenзол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксibenзол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,00e-07	0,109
				1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	3,00e-07	0,164
				1728	Этантол (Меркаптоэтан; этилсульфидат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	1,00e-07	0,055
8	Очистные сооружения	0092	Дыхательный патрубок	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000006	3,116
				2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000369	201,698
8	Очистные сооружения	0093	Дыхательный патрубок	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000006	3,116
				2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000369	201,698
8	Очистные сооружения	0094	Дыхательный патрубок	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000006	3,116
				2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000369	201,698

### 8.3.2. Контроль физических факторов

Контрольные точки приняты на границе СЗЗ объекта исходя из следующих критериев:

- в направлении минимального расстояния до нормируемых территорий, размещение которых в СЗЗ не допускается;
- в направлении максимальных уровней физического воздействия объекта на среду обитания;

2024	Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8	195
------	---	-----

- в направлениях изменения размеров СЗЗ относительно ориентировочных размеров СЗЗ, предусмотренных санитарной классификацией.

Таблица 8.2 - Перечень и описание точек контроля уровней шума

№ точки	Адресная / пространственная привязка	Расстояние от ТКШ до границы объекта, м
ТКШ1	Северный сектор границы СЗЗ объекта (55.246305, 36.655661)	45
ТКШ2	Западный сектор границы СЗЗ объекта (55.245299, 36.649653)	258

Расположение точек контроля шума представлено на Рисунок 8.1.



Рисунок 8.1 – Схема расположения точек контроля шума

Контроль уровней шума предусматривается проводить в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 [27] по двум показателям:

- для постоянного по времени шума:
  - уровням звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5-8000 Гц;
  - уровню звука, скорректированному по шкале «А», дБА;
- для непостоянного по времени шума:
  - эквивалентному по времени уровню звука, дБА;
  - максимальному уровню звука, скорректированному по шкале «А», дБА.

Измерения шума следует проводить в точках на высоте 1,5 м от уровня опорной поверхности территории (земли).

Учитывая режим работы объекта, измерения шума необходимо проводить при условии работы максимального количества оборудования, определяющего излучение шума с наибольшими уровнями:

- в дневное время суток в период строительства,
- в дневное и ночное время суток в период эксплуатации.

Периодичность измерений принимается согласно МУК 4.3.3722-21 [45] не менее двух раз в год в теплый и холодный периоды. Измерения уровня шума проводятся специалистами аккредитованной лаборатории.

Мониторинг прочих физических факторов воздействия (кроме шума) при эксплуатации и строительстве объекта не требуется в связи с незначимыми прогнозируемыми уровнями воздействия.

#### **8.4. Контроль (мониторинг) в области обращения с отходами производства и потребления**

Необходимость осуществления производственного контроля за безопасным обращением с отходами определена законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды и соответствующими нормативно-методическими документами.

Система обращения с отходами производства и потребления должна быть организована в соответствии с требованиями Закона РФ «Об отходах производства и потребления» (ст. 10, 11).

При эксплуатации сооружений ООО «Топ Лубрикантс» производственный контроль за обращением с отходами осуществляется в соответствии с разработанными и утвержденными нормативами образования отходов и лимитов на их размещение (НООЛР)

##### **8.4.1. Система обращения с отходами**

Основой для создания системы обращения с отходами в ООО «Топ Лубрикантс» служат требования Российского законодательства в области охраны окружающей среды.

Для обеспечения безопасного обращения с отходами на предприятии оборудуются места (площадки) для сбора и временного накопления образующихся отходов в соответствии с установленными правилами, нормативами и требованиями в области обращения с отходами.

Ответственность за безопасным обращением с отходами и порядком осуществления производственного контроля в области обращения с отходами возлагается на уполномоченных представителей Общества, ответственных за вопросы охраны окружающей среды.

Лица, ответственные за безопасное обращение с отходами назначены приказом руководителя ООО «Топ Лубрикантс» и получают профессиональную подготовку,

подтвержденную свидетельствами и сертификатами на право работы с опасными отходами. Периодически проводится инструктаж персонала о правилах обращения с отходами.

В целях безопасного обращения с отходами на предприятии разработаны Инструкции по обращению с отходами применительно к конкретным видам отходов образующихся на предприятии.

Обращение с отходами при эксплуатации объекта включают в себя следующие операции:

- сбор отходов;
- первичный учет отходов;
- организация мест временного накопления;
- обеспечение безопасного накопления отходов, навалом или в емкостях (бочках, контейнерах, другое) соответствующих каждому конкретному виду отхода;
- подготовка отходов к транспортировке;
- передача отходов на обезвреживание, утилизацию, размещение.

В случае отсутствия средств для проведения измерения фактического количества образованных, утилизированных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов, учет ведется с использованием расчетного метода, в котором используются сведения из технической и технологической документации, данные учета рабочего времени, результаты бухгалтерского учета, акты приема-передачи; договора, показатели нормативов образования отходов, вместимость мест (площадок) накопления отходов, иные данные, характеризующие деятельность, связанную с образованием и обращением с отходами, на основании которых может быть рассчитано количество образованных, обработанных, утилизированных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов.

Учет образовавшихся, обработанных, утилизированных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов осуществляется по мере образования, обработки, утилизации, обезвреживания отходов, передачи отходов другим лицам или получения отходов от других лиц, а также размещения отходов.

Данные учета в области обращения с отходами обобщаются по итогам очередного календарного года (по состоянию на 1 января года, следующего за учетным) в срок не позднее 25 января года, следующего за отчетным периодом.

Негативное воздействие отходов производства и потребления на окружающую среду может проявиться только при нарушении правил их накопления на предприятии и периодичности вывоза.

С целью минимизации негативных воздействий на окружающую среду на площадках накопления образующихся отходов должен вестись контроль за выполнением разработанных мероприятий по снижению их влияния на состояние окружающей среды, включающих в себя:

- своевременное оформление и продлением Лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности;
- своевременное обучение, повышение квалификации сотрудников, ответственных за обращение с опасными отходами, и получение соответствующих сертификатов и свидетельств;
- регулярный инструктаж персонала о правилах обращения с отходами на предприятии;
- организация ведения первичного учета образования отходов, их хранения, своевременное представлением статистической отчетности по форме 2-ТП (отходы);

- своевременное оформление (пересмотр) проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР);
- своевременное оформление паспортов опасных отходов на отходы I – IV класса опасности;
- обоснование отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды;
- осуществление селективного сбора образующихся отходов по их видам, классам опасности и другим признакам;
- осуществление регулярного контроля за исправностью и герметичностью тары;
- контроль за содержанием мест (площадками) временного хранения отходов;
- осуществление своевременного вывоза отходов и не допущение их сверхлимитного накопления;
- соблюдение требований и правил транспортирования опасных отходов;
- соблюдение экологических, санитарных и иных требований в области обращения с опасными отходами;
- исключение возможности ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки за счет неправильного обращения с отходами;
- недопущение замусоривания и захламления территории, загрязнения поверхностных вод;
- своевременное внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду, в том числе за размещение всех видов отходов;
- своевременное предоставление информации контролирующим органам в области охраны окружающей среды;
- своевременное выполнение природоохранных мероприятий в области обращения с отходами, и мероприятий, предписанных контрольными и надзорными органами;
- обеспечение безопасной транспортировки отходов.

#### **8.4.2. Программа производственного экологического мониторинга на период строительства**

В период проведения строительных работ должны осуществляться:

- контроль соблюдения границ землеотвода;
- контроль технического состояния используемой строительной техники, своевременный технический осмотр и ремонт;
- запрет заправки, мойки машин и механизмов, а также слив горюче-смазочных материалов на территории строительных работ;
- контроль накопления образующихся отходов с учетом их класса опасности в специально оборудованных местах;
- контроль своевременного вывоза образующихся отходов специализированными организациями в соответствии с заключенными договорами;
- контроль за недопущением попадания хозяйственно-бытовых, производственных и загрязненных дождевых и талых вод на рельеф местности;
- визуальный контроль качества работ по благоустройству нарушенных территорий

Осуществление специальных видов наблюдений за отдельными компонентами ОС в период проведения строительных работ не требуется.

#### **8.5. Контроль (мониторинг) состояния поверхностных водных объектов**

Проектные решения не предполагают сброс очищенных сточных вод в поверхностные водные объекты. Все сточные воды поступают в центральную систему канализации и отводятся на городские очистные сооружения.

В этой связи разработка программы мониторинга состояния поверхностных водных объектов нецелесообразна.

#### **8.6. Контроль (мониторинг) состояния подземных вод**

Эксплуатация проектируемого объекта, при соблюдении природоохранных требований, не окажет существенного воздействия на подземные воды. Организации пунктов наблюдения за состоянием подземных вод не требуется.

#### **8.7. Контроль (мониторинг) состояния почвенного покрова и опасных инженерно-геологических процессов и явлений**

Эксплуатация проектируемого объекта, при соблюдении природоохранных требований, не окажет существенного воздействия на почвенный покров. Организации пунктов наблюдения за состоянием почвенного покрова не требуется.

#### **8.8. Контроль (мониторинг) за состоянием растительного покрова и животного мира**

Эксплуатация проектируемого объекта, при соблюдении природоохранных требований, не окажет существенного воздействия на растительный и животный мир. Организации мониторинга за состоянием растительного и животного мира не требуется.

#### **8.9. Требования к ведению и хранению документации по производственному экологическому контролю**

Ведение документов по производственному экологическому контролю осуществляется по формам, установленным требованиями нормативных правовых актов, а также сложившейся практикой управления на предприятии.

Ведение и хранение данных первичной отчетной документации, годовой статистической отчетности в области обращения отходов, результатов натурных исследований и замеров обеспечивается должностными лицами предприятия в соответствии с возложенными на них функциональными обязанностями.

Хранение документации осуществляется в специально отведенных местах или архивах, в условиях, обеспечивающих доступ и быстрое нахождение документов по первому требованию заинтересованных лиц, а также исключающих их порчу или утрату до истечения указанного срока хранения. Ответственным лицом составляется перечень документации, находящейся на хранении с указанием срока хранения.

Срок хранения документов определяет территориальный орган Росприроднадзора. Обычный срок хранения документов составляет до 5 лет.

Выдачу документации для внутреннего пользования производит лицо, ответственное за хранение документов с разрешения должностного лица, ответственного за выдачу документации, с обязательной регистрацией в журнале выдачи документов.

Изъятие документов после истечения срока хранения должно осуществляться по действующим документам, определяющим содержание, порядок составления, использования и изъятия документов.

#### **8.10. Контроль (мониторинг) при возникновении аварийной ситуации**

Мониторинг воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций отличается от мониторинга окружающей среды при штатном (безаварийном) выполнении намечаемой деятельности высокой оперативностью, отбор всех видов проб значительно учащается, сети отбора сгущаются, охватывая участок аварии и прилегающие к нему зоны (охват территории пробоотбора должен заведомо превосходить пораженную площадь).

На территории объекта при эксплуатации рассматриваемой Технологии, возможны следующие аварийные ситуации:

- разлив дизельного топлива при работе автомобильной техники в случае разгерметизации топливного бака;
- возгорание дизельного топлива, разлитого в случае разгерметизации топливного бака при работе автомобильной техники.

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

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

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

В случае необходимости для проведения мониторинга воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций должны привлекаться специализированные организации и аккредитованные в установленном порядке эколого-аналитические лаборатории.

Реализация технологии возможна на ровной или слабопересеченной местности с перепадом высот, не превышающим 50 м на 1 км. Не допускается размещать площадку на рекреационных территориях (водных, лесных, ландшафтных), в зонах санитарной охраны источников водоснабжения, водоохраных и прибрежных зонах рек, морей, охранных зонах курортов. Также не допускается размещать производственную площадку в местах обитания краснокнижных и охраняемых видов растительного и животного мира, а также на территориях и в охранных зонах ООПТ федерального, регионального и местного значения.

Учитывая требования по размещению площадки для реализации Технологии вне водоохраных зон поверхностных водных объектов, при возникновении аварийной ситуации воздействие на поверхностные водные объекты не прогнозируется, мероприятия по мониторингу поверхностных вод не разрабатываются.

При разливе дизельного топлива в случае разгерметизации топливного бака ожидается негативное воздействие на атмосферный воздух, земельные ресурсы и подземные воды, растительный и животный мир.

#### *Атмосферный воздух*

Мониторинг при возникновении аварийных ситуаций предлагается осуществлять по загрязняющим веществам, по которым по результатам расчетов рассеивания создаются концентрации, превышающие гигиенические нормативы на границе охранной, жилой или санитарно-защитной зон.

В Таблица 8.3 представлен план-график проведения пробоотбора для лабораторных исследований состояния атмосферного воздуха в случае возникновения аварийных ситуаций.

Таблица 8.3 - План-график отбора проб при осуществлении контроля за загрязнением атмосферного воздуха

2024	Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8	201
------	---	-----



Объект окружающей среды	Аварийная ситуация	Место отбора проб	Характер наблюдений	Периодичность отбора проб
Атмосферный воздух	Разлив дизельного топлива техники в случае разгерметизации топливного бака	✓ контрольные точки на ближайшей нормируемой территории (при наличии)	Количественный химический анализ по загрязняющим веществам: – алканы С12-С19.	1 раз после локализации аварийной ситуации
	Возгорание дизельного топлива	✓ контрольные точки на границе СЗЗ, ✓ контрольные точки на ближайшей нормируемой территории (при наличии)	Количественный химический анализ по загрязняющим веществам: – азота диоксид; – сажа; – сера диоксид; – дигидросульфид; – углерода оксид; – формальдегид; – этановая кислота.	1 раз после локализации аварийной ситуации

#### *Почвенный покров и подземные воды*

При разливе ГСМ на поверхность при работе техники и разгерметизации топливных баков возможно загрязнение почвенного покрова и инфильтрация загрязнений в подземные водоносные горизонты.

Следует отметить, что поверхность площадки для размещения Технологии должна быть выполнена из водонепроницаемых покрытий, в связи с чем исключено непосредственное попадание загрязняющих веществ в подземные горизонты.

В случае отсутствия системы сбора стоков и распространения разлива или поверхностных сточных вод, загрязненных нефтепродуктами, на прилегающие территории с почвенным покровом, рекомендуется визуальный контроль наличия загрязнения почвенного покрова прилегающей территории, оценивается площадь и глубина загрязнения. Контроль почвы проводится на содержание углеводородов С2-С19 в пределах разлива и на прилегающей территории в период возникновения аварийной ситуации и по окончании ликвидации аварийной ситуации. Количество и расположение пунктов мониторинга определяется исходя из масштаба аварии.

В случае обнаружения повышения гигиенических нормативов содержания в почве углеводородов, для оценки воздействия аварийной ситуации на состояние водоносных горизонтов, рекомендуется мониторинг подземных вод. Для мониторинга подземных вод организуются наблюдательные скважины (фоновая, контрольная), которые размещаются с учетом местоположения, размеров источников загрязнения, строения водоносного горизонта, направления движения и уклона естественного потока. Конструкция скважин должна обеспечивать защиту грунтовых вод от попаданий в них случайных загрязнений, возможности водоотлива и откачки, а также удобство взятия проб воды. Контроль за режимом подземных вод включает периодические наблюдения за содержанием углеводородов (нефтепродуктов).

#### *Растительный и животный мир*

При возникновении аварийной ситуации возможно сокращение устойчивой популяции в зоне воздействия. Необходимо проведение визуального контроля состояния растительного и животного мира в зоне возникновения аварии и прилегающей территории. Мониторинг рекомендован при аварийной ситуации, по окончании этапа ликвидации аварии и проводится до восстановления устойчивой популяции.

*Контроль обращения с отходами, образующимися при возникновении аварийной ситуации*

При аварийных ситуациях с проливом жидкостей место разлива необходимо засыпать песком. После устранения аварийной ситуации весь песок (Песок, загрязненный

нефтепродуктами (код по ФККО 9 19 201 01 39 3) и загрязненный грунт (Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более код по ФККО 9 31 100 01 39 3) вывозится на утилизацию/обезвреживание.

При аварийной ситуации и после её ликвидации рекомендовано проведение контроля за отходами, образующимися при ликвидации аварии, в том числе:

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

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

## 9. Эколого-экономическая оценка проекта

Раздел «Эколого-экономическая оценка проекта» разработан на основании действующего российского законодательства и содержит анализ и оценку комплекса платежей, осуществляемых за воздействие на окружающую среду, на компенсацию ущерба природопользователям, а также оценку стоимости природоохранных мероприятий при осуществлении намечаемой деятельности.

### 9.1. Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Плата за загрязнение атмосферного воздуха взимается с природопользователей на основании Постановления Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах». В 2024 году применяются ставки платы за НВОС, утвержденные на 2018 год, но с применением коэффициента 1,32. Плата за выбросы взимается за загрязняющие вещества, поступившие в атмосферу от стационарных источников загрязнения. Расчет платы за выбросы от автотранспорта и дорожно-строительной техники не производится.

#### *Период строительства*

Результаты расчета платы за выброс загрязняющих веществ при строительстве представлены в Таблица 9.1 - Расчет платы за негативное воздействие на атмосферный воздух при строительстве

Наименование загрязняющего вещества	Выброс, т/год	Ставки платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух стационарными источниками на 2024 год	Сумма, руб.
Марганец и его соединения	0,0000683	5473,5 x 1,32	0,49
Фтористые газообразные соединения	0,0001428	1094,7 x 1,32	0,21
Фториды неорганические плохо растворимые	0,0001462	1094,7 x 1,32	0,21
ИТОГО			0,91

Согласно проведенному расчету, плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух составит 0,91 руб./период строительства.

#### *Период эксплуатации*

Плата за выбросы загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздушную среду на период эксплуатации, рассчитана (без учета существующих ИЗА предприятия) и представлена в табл.9.2.

Таблица 9..

Таблица 9.1 - Расчет платы за негативное воздействие на атмосферный воздух при строительстве

Наименование загрязняющего вещества	Выброс, т/год	Ставки платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух стационарными источниками на 2024 год	Сумма, руб.
Марганец и его соединения	0,0000683	5473,5 x 1,32	0,49
Фтористые газообразные соединения	0,0001428	1094,7 x 1,32	0,21
Фториды неорганические плохо растворимые	0,0001462	1094,7 x 1,32	0,21
ИТОГО			0,91

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

204

Согласно проведенному расчету, плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух составит 0,91 руб./период строительства.

### Период эксплуатации

Плата за выбросы загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздушную среду на период эксплуатации, рассчитана (без учета существующих ИЗА предприятия) и представлена в табл.9.2.

Таблица 9.2 - Расчет платы за негативное воздействие на атмосферный воздух при реализации планируемой деятельности

Наименование загрязняющего вещества	Выброс, т/год	Ставки платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух стационарными источниками на 2024 год	Сумма, руб.
Масло минеральное нефтяное	0,0073788	45,4 x 1,32	0,44
ИТОГО			0,44

Согласно проведенному расчету, плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух составит 0,44 руб./год.

### 9.2. Плата за размещение отходов

Расчёт платы проведён в соответствии с постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Размер платы за накопление отходов определяется путем умножения соответствующих ставок платы с учетом класса опасности размещаемого отхода на массу размещаемого отхода и суммирования полученных произведений по видам размещаемых отходов.

$$Потх = C_i \times M_iотх$$

где:

Потх – размер платы за размещение отходов, руб.;

$C_i$  – ставка платы за размещение отходов производства и потребления по классу их опасности, руб. (Таблица 9.2);

$M_iотх$  – фактическое образование  $i$ -го отхода, т.

Таблица 9.2 - Ставки платы за размещение отходов

Виды отходов	Ставки платы за размещение отходов производства и потребления по классу их опасности (рублей за 1 тонну)
Отходы I класса опасности (чрезвычайно опасные)	4643,7
Отходы II класса опасности (высокоопасные)	1990,2
Отходы III класса опасности (умеренно опасные)	1327
Отходы IV класса опасности (мало опасные)	663,2
Отходы V класса опасности (практически не опасные):	
добывающей промышленности	1,1
перерабатывающей промышленности	40,1
прочие	17,3

В 2024 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах", установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,32.

Согласно ст.16 Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» плата за негативное воздействие на окружающую среду взимается за хранение, захоронение отходов производства и потребления (размещение отходов). Размещению в период строительства (реконструкции) объекта подлежат отходы, отнесенные к группе 7 30 000 00 00 0 «отходы коммунальные, подобные коммунальным на производстве и при предоставлении услуг населению», в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 №242. В соответствии с п.п.1 п.1 ст.16.1 плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов являются региональные операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющие деятельность по их размещению. На основании вышеизложенного, плата за негативное воздействие за размещение коммунальных отходов не учитывается.

Результаты расчета дополнительной платы за размещение отходов при реализации планируемой деятельности представлены в Таблица 9.3.

Таблица 9.3 - Расчет платы за размещение отходов при реализации планируемой деятельности на стадии строительства

№ п.п.	Наименование отходов	Класс опасности	Количество, т	Плата руб.
1	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	4	166,320	145600,52
2	Шлак сварочный	4	0,012	10,51
3	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	5	27,383	625,32
<b>ИТОГО</b>				<b>146236,34</b>

На стадии эксплуатации проектируемых объектов образование отходов, подлежащих размещению не полигоне, не ожидается, соответственно плата не рассчитывается.

### 9.3. Плата за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты

Проектные решения не предполагают сбросов очищенных сточных вод в поверхностные водные объекты. Плата за сброс отсутствует.

### 9.4. Затраты на мероприятия в части обеспечения производственного экологического контроля и мониторинга

Ориентировочные годовые затраты на производственный экологический контроль в части наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в соответствии с программой мониторинга в рамках проекта СЗЗ и планом-графиком контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов на стационарных источниках выбросов на период эксплуатации:

Виды работ	Количество точек наблюдений	Количество веществ, подлежащих определению на одном ИЗАВ/дневное и ночное время суток (шум)	Цена работ за 1 измерение концентраций загрязняющих веществ	Периодичность наблюдений раз/год	Итого, руб.
Исследования атмосферного воздуха	4	2	2800	50	672 000

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

206

Исследования стационарных источников выбросов	75	2	2800	1	420 000
Исследования шума	2	2	2625	2	5 250
Выезд	4	-	3000	4	12 000
<b>ИТОГО</b>					<b>1 109 250</b>

### 9.5. Сводная эколого-экономическая оценка

Сводная эколого-экономическая оценка приведена в Таблица 9.4.

Таблица 9.4 – Сводная эколого-экономическая оценка

<b>Вид платежа</b>	<b>Общие затраты, руб.</b>
Плата за воздействие на окружающую среду	
Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	44
Плата за размещение отходов	146236,34

## 10. Рекомендации по организации санитарно-защитной зоны объекта

В соответствии с пунктом 2 статьи 12 Федерального закона от 30.03.1999 N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» при проектировании, строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, консервации и ликвидации промышленных и иных объектов должны соблюдаться санитарные правила.

В целях обеспечения безопасности населения вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования (далее - санитарно-защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Согласно санитарной классификации, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» [Ошибка! Источник ссылки не найден.] размер ориентировочной СЗЗ п Филиала ООО «Топ Лубрикантс» в Калужской области составляет 500 м (таблица 7.1., раздел 1., класс II, п. 1.2.4. Производство органических растворителей и масел (бензола, толуола, ксилола, нафтола, крезола, антрацена, фенантрена, акридина, карбозола и других органических растворителей и масел)).

Согласно п.1 Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утвержденных постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 № 222, санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека, в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.

Расчетная СЗЗ, предложенная к установлению с учетом проекта расширения резервуарного парка ООО «Топ Лубрикантс» «Филиал в Калужской области» по адресу: Калужская обл., Боровский район, село Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8» представлена следующего размера:

- с севера – 49 м до границ земель под хранилища фруктов, овощей, картофеля, зерна;
- с северо-востока – 500 м в границах, совпадающих с ориентировочной СЗЗ;
- с востока – 500 м в границах, совпадающих с ориентировочной СЗЗ;
- с юго-востока – 500 м в границах, совпадающих с ориентировочной СЗЗ;
- с юга – 500 м в границах, совпадающих с ориентировочной СЗЗ;
- с юго-запада – 327 м от до границ земель под хранилища фруктов, овощей, картофеля, зерна;
- с запада – 267 м от до границ земель под хранилища фруктов, овощей, картофеля, зерна;
- с северо-запада – 49 м до границ земель под хранилища фруктов, овощей, картофеля, зерна.

В границах указанной СЗЗ предприятия устанавливаются ограничения использования земельных участков в целях:

- размещения жилой застройки, объектов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и для ведения садоводства;

2024	Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8	208
------	---	-----

- размещения объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использования земельных участков в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции.

**Размер расчетной санитарно-защитной зоны по фактору химического воздействия на атмосферный воздух**

После расширения парка базовых масел на предприятии будет функционировать 101 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, в том числе 88 организованных и 13 неорганизованных.

В атмосферный воздух от источников будет поступать 36 загрязняющих веществ, в том числе 26 газообразных и жидких, и 10 твердых, образующих 12 групп веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия.

Расчет рассеивания произведен для 36 выбрасываемых в атмосферу веществ и 12 групп суммаций ЗВ. В результате проведенного анализа расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе установлено, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам в период эксплуатации объекта ни по одному из указанных загрязняющих веществ не превысят установленных 0,8 и 1ПДК в точках нормируемых территорий.

Размер расчетной санитарно-защитной зоны с учетом расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе составит:

- с севера – 49 м от границы земельного участка КН 40:03:06839:240;
- с северо-востока – 500 м от границы земельного участка КН 40:03:06839:240;
- с востока – 500 м от границы земельного участка КН 40:03:06839:240;
- с юго-востока – 500 м от границы земельного участка КН 40:03:06839:240;
- с юга – 500 м от границы земельного участка КН 40:03:06839:240;
- с юго-запада – 327 м от границы земельного участка КН 40:03:06839:240;
- с запада – 267 м от границы земельного участка КН 40:03:06839:240;
- с северо-запада – 49 м от границы земельного участка КН 40:03:06839:240.

**Размер расчетной санитарно-защитной зоны по физическим факторам воздействия на атмосферный воздух**

После расширения парка базовых масел на предприятии будет функционировать 70 источников шума.

В результате проведенного акустического расчета установлено, что уровни шума на границе СЗЗ и ближайших нормируемых территориях не превышают допустимых значений по нормам дневного и ночного времени суток.

Размер расчетной санитарно-защитной зоны с учетом акустических расчетов составит:

- с севера – 49 м от границы земельного участка КН 40:03:06839:240;
- с северо-востока – 500 м от границы земельного участка КН 40:03:06839:240;
- с востока – 500 м от границы земельного участка КН 40:03:06839:240;
- с юго-востока – 500 м от границы земельного участка КН 40:03:06839:240;
- с юга – 500 м от границы земельного участка КН 40:03:06839:240;
- с юго-запада – 327 м от границы земельного участка КН 40:03:06839:240;



- с запада – 267 м от границы земельного участка КН 40:03:06839:240;
- с северо-запада – 49 м от границы земельного участка КН 40:03:06839:240.

Карта-схема расположения границы расчетной СЗЗ по соовокупному воздействию приведена на карте схеме 0943-ОВОС лист 5.

**11. Неопределенности, выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду**

Оценка воздействия планируемой деятельности на среду обитания не имеет значимых неопределенностей, не позволяющих сделать вывод о допустимости воздействия планируемой деятельности.

## 12. Резюме нетехнического характера

В ходе работ по оценке воздействия на окружающую среду по объекту «Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8», включающим сбор, систематизацию и анализ литературных и фондовых материалов, проведена оценка современного состояния компонентов природной среды, представлен анализ существующих экологических ограничений, прогноз возможных неблагоприятных изменений окружающей среды при строительстве и эксплуатации объекта, анализ возможных видов аварий и принятые противопожарные мероприятия, разработаны программы производственного экологического контроля (мониторинга) на период строительства и эксплуатации, рекомендации по минимизации негативных экологических последствий, представлен расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

В ОВОС также рассмотрены альтернативные варианты – отказ от строительства – «нулевой вариант», строительство резервуаров с меньшим объемом и проведен анализ возможных мест размещения проектируемого резервуара на территории ООО «Топ Лубрикантс».

На основании проведенных работ по ОВОС можно сделать следующие выводы, учет которых необходим для принятия проектных решений:

**Расположение объекта.** Объект расположен на промышленной площадке принадлежит ООО «Топ Лубрикантс». Предприятие расположено на одном земельном участке с кадастровым номером №40:03:068319:240 в Калужской области, Боровском районе, с. Ворсино.

**Назначение объекта.** В результате реконструкции планируется увеличение объемов хранения наиболее ходовых марок базовых масел (базовое масло SN150, базовое масло ULTRAS4), используемых для производства смазочных материалов.

Проектом предусмотрено: расширение парка базовых масел; строительство автомобильной сливной эстакады базовых масел; комплектация существующей автомобильной сливной эстакады устройством налива. Также в рамках проекта выполняется перенос и устройство наружных сетей, попадающих в пятно застройки: дренаж Др из труб Ø160мм – 65,0 м; водопровод противопожарный Впж наземный – 92,0 м; канализация ливневая из труб Ø250мм – 18,0 м; существующие проезды, попадающие в пятно застройки (990,0 м<sup>2</sup>).

Дополнительного отвода земель под проектируемые объекты не требуется.

**Расположение участка строительства относительно зон особой охраны.** Территория строительства проектируемых сооружений расположена за пределами существующих и планируемых к образованию ООПТ, водоохранной зоны, зон санитарной охраны источников водоснабжения, СЗЗ скотомогильников. На территории отсутствуют выявленные объекты культурного наследия. Кроме этого, на участке проектируемых работ отсутствуют свалки и полигоны ТБО, земли лесного фонда.

**Атмосферный воздух.** Климат исследуемой территории умеренно континентальный с холодной зимой и умеренно теплым летом. Средняя температура наиболее холодного месяца в году – февраля составляет - 90С, наиболее жаркого месяца – июля +240 С. Среднегодовое количество осадков составляет 738 мм, причем около 70 % из годовой суммы осадков выпадает в теплое время года (с апреля по октябрь). Территория характеризуется преобладанием ветров западного и юго- западного направлений.

### **Использование земельных ресурсов и территории**

2024	Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8	212
------	---	-----

При выполнении мероприятий по сбору отходов, сточных вод, очистке выбросов, отрицательное воздействие предприятия на земельные ресурсы ограничивается территорией производственной площадки.

### ***Воздействие на атмосферный воздух***

Основное загрязнение атмосферы на территории объекта происходит за счет выбросов загрязняющих веществ. Основной технологический процесс, сопровождаемый выбросами – сортировка и измельчение отходов.

Для изучения влияния предприятия на загрязнение атмосферного воздуха в районе расположения были произведены расчеты в программе УПРЗА «Эколог» (версия 4.6) в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» на период реализации планируемой деятельности. Из анализа проведенных результатов расчетов по определению концентраций ЗВ в приземном слое в пределах производственной площадки следует, что ни по одному веществу установленные нормативы качества атмосферного воздуха населенных мест не превышаются.

Анализ выбрасываемых в атмосферу вредных веществ показал, что все вещества имеют гигиенические нормативы в атмосферном воздухе населенных мест, т.е. выбросы соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3684-21 [26], СанПиН 1.2.3685-21 [27].

Существующий уровень фонового загрязнения атмосферного воздуха не представляет угрозы для здоровья населения. Степень загрязнения атмосферного воздуха районов города оценивалась по данным по фоновым уровням загрязнения, предоставленным ФГБУ «Центральное УГМС». Из анализа выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу, следует, что у веществ, связанных с технологическим процессом предполагаемой хозяйственной деятельностью ПДК не превышает единицы, т.е. находится в пределах нормативных требований.

Таким образом, оценка существующего состояния атмосферного воздуха и планируемой деятельности свидетельствуют о принципиальной возможности использования Технологии.

### ***Физические факторы воздействия***

Шумовое воздействие реализации намечаемой деятельности связано, главным образом, с работой технологического оборудования и дорожной техники.

Проведенные расчетные оценки показали, что при эксплуатации объекта уровень шумового воздействия на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны Технологии не превышает нормативных значений, что обуславливает отсутствие необходимости разработки мероприятий по снижению шумового воздействия.

### ***Воздействие на поверхностные воды***

Потенциальное воздействие Технологии на поверхностные воды обуславливается следующими аспектами намечаемой деятельности:

- образование хозяйственно-бытовых сточных вод в процессе жизнедеятельности персонала;
- образование поверхностных сточных вод;

Все виды образующихся сточных вод подлежат сбору в аккумулирующие резервуары на территории промышленной площадки. Собираемые сточные воды направляются на соответствующие очистные сооружения.

### ***Воздействие на окружающую среду, связанное с обращением с отходами***

При реализации планируемой деятельности будет образовываться стандартный перечень производственных отходов. Для всех видов отходов определен класс опасности и

мероприятия по сбору и дальнейшему обращению с отходами, исключаящими их воздействие на прилегающие территории.

Негативного недопустимого воздействия отходов производства и потребления в результате реализации намечаемой деятельности не ожидается.

***Воздействие на растительный и животный мир***

Размещение Технологии отходов планируется вести на территориях, имеющих наименьшее значение с точки зрения обитания растений и животных, особенно из редких, ценных, исчезающих.

Таким образом, деятельность рассматриваемого объекта на животный и растительный мир существенного влияния не окажет.

### Перечень законодательных и нормативно-методических документов, используемые при разработке раздела

1. Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
2. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
3. Федеральный закон от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
4. Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
5. Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире».
6. Федеральный закон от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ «Земельный кодекс РФ».
7. Федеральный закон от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ «Водный кодекс РФ».
8. Федеральный закон от 04 декабря 2006 г. № 200-ФЗ «Лесной кодекс РФ».
9. Постановление Правительства РФ от 01.03.2022 г. № 274 «О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду».
10. Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 г. № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий».
11. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
12. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 04.12.2014 № 536 «Об утверждении критериев отнесения отходов к I – V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».
13. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 18.02.2022 г. № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».
14. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 11.08.2020 г. №581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».
15. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 (ред. от 28.11.2017) «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».
16. Распоряжение Правительства РФ от 20.10.2023 № 2909-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».
17. ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
18. ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб (с Поправкой).
19. ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета.
20. ГОСТ Р 56059-2014 Производственный экологический мониторинг. Общие положения.
21. ГОСТ Р 56063-2014 Производственный экологический контроль. Требования к программам производственного экологического мониторинга.
22. ГОСТ Р 56828.31-2017 Наилучшие доступные технологии. Ресурсосбережение. Иерархический порядок обращения с отходами.
23. ГОСТ Р 56828.5-2015 Наилучшие доступные технологии. Методические рекомендации по порядку применения информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям при оценке воздействия проектируемых предприятий на окружающую среду.
24. ГОСТ 22.0.05-97 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации.

25. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями на 28 февраля 2022 года).
26. 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».
27. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
28. СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов».
29. СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения», Минздрав России 2001 г.
30. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями № 1, 2)
31. СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления».
32. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»
33. СП 42.13330.2016 «Планировка и застройка городских и сельских поселений», утверждены Минстроем России приказом от 30 декабря 2016 г. № 1034/пр.
34. СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003» (с Изменением № 1), М.: Минрегион России, 2010г.
35. СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
36. СП 276.1325800.2016 Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков.
37. Пособие к МГСН. Проектирование защиты от транспортного шума и вибраций жилых и общественных зданий», 1999 г.
38. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
39. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
40. Методическое пособие. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. 16.11.2015 ОАО НИИ ВОДГЕО.
41. Перечень и коды вредных веществ, загрязняющих атмосферный воздух, АО «НИИ Атмосфера», СПб. 2010 г.
42. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012 г.
43. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления / В.В. Девяткин, С.И. Шканов, Г.В. Сахнова, И.Л. Гайдамак. М.: ГУ НИЦПУРО, 2003 г., 99 с.
44. МУ 2.1.7.730-99 Гигиенические требования к качеству почвы населенных мест.
45. МУК 4.3.3722-21 Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях.
46. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 «Об учете продолжительности операций по пересыпке сыпучих материалов».
47. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. 9 издание. Дата актуализации - 01.01.2018 г.
48. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления (утв. Госкомэкологией РФ 07.03.1999).

**ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ**



**СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН**

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

218



**КАРТА-СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО  
ВОЗДУХА (ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА)**

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

220

**КАРТА-СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО  
ВОЗДУХА (ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ)**

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

221

**КАРТА-СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ ШУМА  
(ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА)**

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

222

**КАРТА-СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ ШУМА  
(ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ)**

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

223

0943-ОВОС 1	ООО «Барс»
-------------	------------

2024	Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8	224
------	---	-----

**КАРТА-СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ГРАНИЦЫ РАСЧЕТНОЙ СЗЗ**

2024

Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8

225



0943-ОВОС 1	ООО «Барс»
-------------	------------

2024	Расширение склада базовых масел для завода по производству, хранению, отгрузке смазочных материалов, расположенного по адресу: 249020, Калужская область, Боровский район, с. Ворсино, Северная промышленная зона, владение 8	226
------	---	-----