



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

«СИБИРСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ»

Свидетельство № ПНЦ 080005/23 от 22 июня 2015г.

Заказчик – ООО «Спецзавод «Квант» г. Новосибирск

**Предварительные материалы.
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ
НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ
ПРОЕКТА**

**ООО «СПЕЦЗАВОД «КВАНТ» Г. НОВОСИБИРСК.
СОЗДАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ МЕЖРАЙОННОГО
КОМПЛЕКСА – ПОЛИГОНА С МУСОРОСОРТИРОВОЧНОЙ
ЛИНИЕЙ В ТАТАРСКОМ РАЙОНЕ НОВОСИБИРСКОЙ
ОБЛАСТИ**

2583-2-ОВОС

2024



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

«СИБИРСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ»

Свидетельство № ПНЦ 080005/23 от 22 июня 2015г.

Заказчик – ООО «Спецзавод «Квант» г. Новосибирск

**Предварительные материалы.
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ
НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ
ПРОЕКТА**

**ООО «СПЕЦЗАВОД «КВАНТ» Г. НОВОСИБИРСК.
СОЗДАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ МЕЖРАЙОННОГО
КОМПЛЕКСА – ПОЛИГОНА С МУСОРОСОРТИРОВОЧНОЙ
ЛИНИЕЙ В ТАТАРСКОМ РАЙОНЕ НОВОСИБИРСКОЙ
ОБЛАСТИ**

2583-2-ОВОС

Генеральный директор

Т.А. Богомаз

Главный инженер проекта

В.В. Плеханов

2024

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

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

	Введение	6
1	Основание для выполнения документации «Оценка воздействия на окружающую среду»	9
2	Исходные данные для выполнения ОВОС	11
3	Общие положения при проведении оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)	13
3.1	Цели, задачи и этапы проведения ОВОС	13
3.2	Принципы проведения оценки воздействия проектируемых объектов на компоненты окружающей среды	15
3.3	Методология оценки воздействия на окружающую среду	16
4	Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	19
5	Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, а также планируемое место ее реализации	20
6	Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	21
7	Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, а также возможность отказа от деятельности	24
7.1	Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	24
7.2	Функциональное назначение объекта капитального строительства	25
7.3	Состав основных сооружений и плановая схема их размещения на участке	26
7.4	Характеристика принятой технологической схемы производства в целом и отдельных параметров технологического процесса	32
7.5	Состав грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов	67
7.6	Данные о расчетной численности работников и их профессионально квалификационном составе	68
7.7	Обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд	70
7.8	Системы инженерного обеспечения	74
7.8.1	Система водоснабжения	74
7.8.2	Система водоотведения	74

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						2583-2-ОВОС1-С			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Оценка воздействия на Окружающую среду (предварительные материалы)	Стадия	Лист	Листов
								2	229
Разраб.	Усталова						АО «СибСантехпроект» г. Новокузнецк		
Проверил	Плеханов								
Нач. ВК.	Чаморцева								
Н. контр.	Усталова								

7.8.3	Система электроснабжения.....	74
7.8.4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.....	77
7.8.5	Сети связи	80
7.9	Сведения о границах санитарно-защитных зон	82
8	Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам.....	84
9	Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации (по альтернативным вариантам), включая социально-экономическую ситуацию района реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	87
9.1	Климатическая характеристика	87
9.2	Гидрогеологические условия	90
9.3	Гидрографические условия	92
9.4	Геологическое строение.....	94
9.5	Ландшафтные условия	97
9.6	Почвенный покров	98
9.7	Растительный покров	103
9.8	Животный мир	108
9.9	Территории с особым природоохранным режимом.....	112
9.9.1	Особо охраняемые природные территории	112
9.9.2	Объекты историко-культурного наследия	114
9.9.3	Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов	116
9.9.4	Сведения о землях лесного фонда	117
9.9.5	Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы	117
9.9.6	Полезные ископаемые.....	119
9.9.7	Скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения животных, погибших от сибирской язвы и других особо опасных инфекций	119
9.9.8	Источники водоснабжения и их ЗСО	120
9.9.9	Приаэродромные территории аэродромов.....	121
9.10	Прочие территории с особым природоохранным режимом	122
9.11	Социально-экономическая характеристика	124
9.12	Краткая оценка состояния других факторов, оказывающих влияние на окружающую среду	126
9.12.1	Оценка радиоактивной обстановки	126
9.12.2	Оценка напряженности электрического и магнитного полей.....	131

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС-С	Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

9.12.3	Оценка уровня звука (шума)	131
9.12.4	Оценка состояния атмосферного воздуха	133
9.12.5	Оценка состояния почвенного покрова	133
9.12.6	Оценка состояния грунтовых вод	138
10	Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (наме- чаемой) хозяйственной и иной деятельности	141
10.1	Оценка воздействия на атмосферный воздух	141
10.1.1	Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха	142
10.1.2	Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих ве- ществ при неблагоприятных метеорологических условиях	164
10.1.3	Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от вы- бросов объекта	165
10.1.4	Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ)	172
10.2	Оценка воздействия физических факторов	176
10.2.1	Воздействие шума	176
10.2.2	Вибрационное воздействие	180
10.2.3	Электромагнитное излучение	181
10.2.4	Инфразвук, ультразвук	182
10.2.5	Ионизирующее излучение	182
10.2.6	Световое воздействие	182
10.3	Оценка воздействия на геологическую среду (недра)	183
10.4	Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров	186
10.5	Воздействие на поверхностные и подземные воды	189
10.5.1	Источники и виды воздействия	189
10.5.2	Водоснабжение и водоотведение	190
10.6	Воздействие объекта на растительность	196
10.7	Воздействие объекта на животный мир и ихтиофауну	199
10.8	Оценка воздействия отходов на состояние окружающей среды	201
10.9	Воздействие на социально-экономические условия	215
10.10	Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на составляющие окружающей среды при аварийных ситуациях	215
11	Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйст- венной и иной деятельности на окружающую среду	215
12	Предложения по мероприятиям производственного экологиче- ского контроля и мониторинга окружающей среды	216
13	Выявленные при проведении оценки воздействия на окружаю- щую среду неопределённости	216
14	Обоснование выбора варианта реализации планируемой (наме- чаемой) хозяйственной и иной деятельности, исходя из рассмот- ренных альтернатив, а также результатов проведённых исследо- ваний	217

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2583-2-ОВОС-С

Лист

4

15	Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование граждан и юридических лиц о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и её возможном воздействии на окружающую среду	219
16	Результат ОВОС	220
17	Резюме нетехнического характера	224
	Список нормативных и технических документов	227

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2583-2-ОВОС-С	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

ВВЕДЕНИЕ

Предварительные материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» (далее «ОВОС») выполнены для проведения общественных обсуждений проектной документации «Создание и эксплуатация межрайонного комплекса – полигона с мусоросортировочной линией в Татарском районе Новосибирской области» АО «СибСантехпроект» г. Новокузнецк для ООО «Спецзавод «Квант» г. Новосибирск.

Акционерное общество «Сибирский Сантехпроект» (АО СибСантехпроект) имеет Свидетельство о допуске к виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (регистрационный номер ПНЦ 080005/23 от 22 июня 2015 г). Актуализированная Выписка СРО АО «СибСантехпроект», выданная Ассоциацией «Саморегулируемая организация «Кузбасский проектно-научный центр» г. Новокузнецк», приведена в *томе 1 ш.2583-ПЗ*.

Сведения о назначении проектируемого объекта

Проектируемым комплексным районным полигоном с мусоросортировочной линией (далее – Объект) является совокупность технологически связанного между собой движимого и недвижимого имущества, предназначенного для обработки, обезвреживания и захоронения ТКО от жилых домов, общественных зданий и сооружений, предприятий торговли, общественного питания, уличного, садово-паркового, строительного мусора, а также строительных и промышленных отходов IV, V класса опасности (далее КГО), отнесенные к коммунальным отходам.

К КГО относятся следующие виды твердых коммунальных отходов: мебель, бытовая техника, отходы от текущего ремонта жилых помещений и др., размер которых не позволяет осуществить их складирование в контейнерах.

В соответствии с Приказом Минстроя России от 02 ноября 2022 года № 928/пр «Об утверждении классификатора объектов капитального строитель-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

В данном разделе проектной документации ОВОС:

- проведен анализ современного состояния природных сред в районе строительства;
- выполнена оценка возможного неблагоприятного воздействия проектируемых объектов на компоненты окружающей среды территории планируемого строительства;
- приведен перечень технологических решений и природоохранных мероприятий, обеспечивающих строительство проектируемых объектов с минимальными нарушениями природной среды и экологически безопасную их эксплуатацию;
- приведены результаты экономического ущерба, причиняемого окружающей среде, сведения о сметной стоимости объектов и работ, связанных с осуществлением природоохранных мероприятий.

Исходные данные для разработки настоящего раздела в полном объеме приведены в составе технической части проектной документации.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2583-2-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

1 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДОКУМЕНТАЦИИ «ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ»

Основанием для разработки документации «ОВОС» являются:

- Договор №124 от 25.03.2024 года между ООО Спецзавод «Квант» г. Новосибирск и АО «СибСантехпроект» г. Новокузнецк;
- Техническое задание на проектирование (приложение 1 к Договор №124 от 25.03.2024 г.);
- Концессионное соглашение от 29 декабря 2023 года в отношении создания и эксплуатации межрайонного комплекса - полигона с мусоросортировочной линией в Татарском районе Новосибирской области, между ООО Спецзавод «Квант» в качестве концессионера и Новосибирской областью, от имени которой выступает Министерство жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Новосибирской области;
- Постановление Правительства Новосибирской области от 11.04.2023 № 148-п «О заключении концессионного соглашения в отношении создания и эксплуатации межрайонного комплекса - полигона с мусоросортировочной линией в Татарском районе Новосибирской области»;
- Территориальная схема обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, Новосибирской области, утвержденная постановлением Правительства Новосибирской области «Об утверждении территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, Новосибирской области» от 26 сентября 2016 года № 292-п»;
- Федеральная схема обращения с твердыми коммунальными отходами, утвержденная Распоряжением Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 28 декабря 2022 года № 39-р.

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		2583-2-ОВОС					Лист	
											9	
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

– Материалы технического отчета инженерно-геологических изысканий, выполненных в 2024 г. ООО «ГЛАВИЗЫСКАНИЯ» г. Новосибирск, ш. 2583-2-ИГИ.

– Материалы технического отчета инженерно-геофизических изысканий, выполненных в 2024 г. ООО «ГЛАВИЗЫСКАНИЯ» г. Новосибирск, ш. 2583-2-ИГФИ.

– Материалы технического отчета инженерно-экологических изысканий, выполненные в 2024 г. отделом инженерных изысканий ООО «ПК ГЕОСПЕЦПРОЕКТ» г. Новосибирск, ш. 132/23-ИЭИ.

– Материалы технического отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненные в 2024 г. отделом инженерных изысканий ООО «ПК ГЕОСПЕЦПРОЕКТ» г. Новосибирск, ш. 132/23-ИГМИ.

Документация «ОВОС» выполнена в соответствии с действующими нормами, правилами, техническими регламентами и национальными стандартами, в том числе устанавливающими требованиями по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, сооружений, безопасного использования прилегающих к ним территории, а также с учетом санитарного и природоохранного законодательства, действующего в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2583-2-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

2 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ОВОС

В документации рассмотрены следующие проектные решения, принятые на момент разработки материалов ОВОС (для проведения общественных обсуждений):

- исходные данные и технические условия для подготовки ОВОС;
- географическая и природно-климатическая характеристика района объекта планируемого строительства;
- краткая характеристика выбранного технологического процесса и участков объекта проектирования;
- характер и интенсивность воздействия на компоненты окружающей среды в процессе эксплуатации проектируемого объекта в результате реализации принятых проектных решений.

На стадии выполнения проектных работ (включая материалы окончательной ОВОС после проведения общественных слушаний) окончательные проектные решения будут уточнены с учетом согласованного Заказчиком проекта.

Исходные данные о проектной мощности объекта и условия для выполнения документации ОВОС выбраны согласно ТЗ:

1 Проектная мощность объекта – 40000 тонн/год, при этом мощности технологических участков составляют:

- участок предварительной сортировки ТКО и КГО IV-V классов опасности – 40000 тонн/год, в том числе участок сортировки ТКО с автоматизированной мусоросортировочной линией для сортировки мелких и средних ТКО – 36000 тонн/год;
- участок приема и обработки крупногабаритных отходов (КГО) – не менее 4 000 тонн/год;
- участок биокomпостирования – не менее 8 000 тонн/год;
- участок захоронения ТКО – не более 20 000 тонн/год.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

2 Проектный срок эксплуатации участков захоронения ТКО (согласно ТЗ) – 25 лет.

3 Доля ТКО, направляемых на обработку (сортировку), из массы ТКО, поступивших на объект – 100 %.

4 Доля ТКО, направляемых на компостирование, из массы ТКО, поступивших на объект – не менее 20 %.

5 Режим приема отходов – 365 дней в году, 8 часов в сутки.

6 В результате работы из поступающих отходов получают:

- вторичные материальные ресурсы (ВМР), в т. ч. бумага, картон, черный и цветной металлолом, пластмассы (ПП, ПЭТ, ПВХ, ПНД), стекло, резина и другие;
- материал переработки - техногенный грунт (техногрунт), который применяется для послойной изоляции и рекультивации размещаемых на полигоне отходов.

Принадлежность объекта строительства к опасным производственным объектам:

- в соответствии с п. 1 ст. 2 Федерального закона от 21 июля 1997 года № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» рассматриваемый объект не относится к опасным производственным объектам;

- объект проектирования не обладает признаками особо опасного и технически сложного объекта согласно части 1 статьи 48.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

3 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС)

3.1 Цели, задачи и этапы проведения ОВОС

Оценка воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду (ОВОС) – это процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной или иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий.

Степень полноты (детальности) проведения оценки воздействия на окружающую среду зависит от масштаба и вида намечаемой хозяйственной деятельности, а также особенностей предполагаемого региона ее реализации.

Основная цель проведения оценки воздействия на окружающую среду заключается в выявлении значимых воздействий, которые могут оказываться проектируемым объектом на компоненты окружающей среды: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы, растительность и животный мир, здоровье населения, компоненты социальной и экономической сферы мест размещения объектов, а также в предотвращении и минимизации этих воздействий.

При оценке воздействия на окружающую среду были выполнены следующие задачи:

- проведена оценка особенностей состояния компонентов окружающей и социальной среды в районе размещения проектируемых объектов, включая физико-географические характеристики района, климатические условия, состояние атмосферного воздуха, почвенных, земельных и водных ресурсов, растительного и животного мира, социальную характеристику, а также положение объекта относительно терри-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС			Лист
									13

торий ограниченного природопользования;

- выявлены основные значимые факторы воздействия на природную среду;
- описаны экологические ограничения реализации проекта;
- предложены мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия объектов нового строительства на окружающую среду.

ОВОС намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду способствует принятию экологически грамотного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учёта общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий.

Процедура ОВОС включает несколько основных этапов:

- анализ планируемых работ и потенциальных факторов воздействия на компоненты окружающей среды;
- всесторонний анализ состояния окружающей среды на текущий момент в районе возможного воздействия;
- выявление источников потенциального воздействия и их характеристика;
- разработка мероприятий для предотвращения или снижения неблагоприятного воздействия на окружающую среду и возможных последствий, а также проведение оценки их практической осуществимости и эффективности;
- проведение оценки остаточной значимости воздействий после применения природоохранных мероприятий;
- проведение сравнительного анализа последствий, связанных с различными альтернативными вариантами, и обоснование причин выбора предлагаемого варианта;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			2583-2-ОВОС				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- информирование и получение обратной связи от общественности по намечаемой деятельности и характеру потенциального воздействия;
- составление предложений по проведению программы производственного экологического контроля в качестве вспомогательной меры для экологического анализа.

Результатами ОВОС являются:

- информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду;
- оценка экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий, их значимости;
- выбор оптимального варианта реализации планируемой деятельности с учетом результатов экологического анализа;
- комплекс мер смягчения негативных воздействий и усиления положительных эффектов;
- предложения к программе производственного экологического контроля и производственного экологического мониторинга.

3.2 Принципы проведения оценки воздействия проектируемых объектов на компоненты окружающей среды

При проведении ОВОС были соблюдены следующие основные принципы:

- соучастие общественности, что является главным условием проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о хозяйственном развитии, осуществление которых окажет или может оказать воздействие на окружающую среду;
- открытость экологической информации – при подготовке решений о реализации хозяйственной деятельности используемая экологическая информация должна быть доступна для всех заинтересованных сторон;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2583-2-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

- все проведенные исследования в рамках ОВОС соответствуют оценке значимости возможных неблагоприятных последствий реализации проекта, а также возможностям получения информации.

В соответствии с требованиями законодательства, предусмотрено информирование и участие общественности в подготовке и обсуждении материалов оценки воздействия на окружающую среду.

3.3 Методология оценки воздействия на окружающую среду

Методология ОВОС, в данной документации, основана на использовании нормативного подхода к оценке воздействия с использованием системы установленных в Российской Федерации нормативов предельно допустимых концентраций (ПДК/ОБУВ) загрязняющих веществ, гигиенических нормативов (ГН) или предельно допустимых уровней (ПДУ) физического воздействия. В результате оценки воздействия делается вывод о допустимости или недопустимости воздействия, выполняются расчеты экологических платежей, разрабатываются мероприятия по снижению воздействия.

Наиболее полная оценка потенциального влияния проекта на компоненты природной и социально-экономической среды основывается на использовании шкалы качественных и количественных оценок направленности воздействий, масштабов изменений во времени и пространстве, а также эффективности природоохранных мер.

Анализ осуществляется при помощи следующих подходов:

- экологическая экспертная оценка технических решений;
- моделирование пространственно-временного распределения загрязнителей и уровней физических воздействий и сравнение полученных концентраций и уровней с токсикологическими (ПДК) и прочими (ПДУ) критериями, определяемыми нормативными документами или устанавливаемыми на основе экспертных оценок;
- расчет характеристик прямого воздействия на природные ресурсы и

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			2583-2-ОВОС				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

нормативная оценка потенциального ущерба природным ресурсам;

- качественные оценки характера воздействий на компоненты среды.

К ранжированию воздействий применяется консервативный подход: если воздействие не отвечает критериям по пространству, продолжительности и частоте, соответствующим определенному рейтингу воздействия, воздействие относится к более высокому уровню.

Нормативы, ограничивающие вредное воздействие, устанавливаются и утверждаются специально уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей природной среды, санитарно-эпидемиологического надзора и совершенствуются по мере развития науки и техники с учетом международных стандартов.

Приняты следующие критерии допустимости воздействия:

- планируемая деятельность проводится в соответствии с требованиями законодательства РФ в области охраны окружающей среды (Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды») и применимых международных конвенций;
- планируемая деятельность проводится с соблюдением санитарно-эпидемиологических требований, предусмотренных законодательством РФ (Федеральный закон от 30.03.1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»);
- планируемая деятельность проводится в соответствии с требованиями технических условий, стандартов, нормативов, требуемых законодательством Российской Федерации (Федеральный закон от 27.12.2002г. №184-ФЗ «О техническом регулировании»);
- количественные параметры воздействия (объемы выбросов, сбросов, образования отходов и др.) находятся в пределах, рассчитанных по утвержденным методикам экологических нормативов выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, лимитов использования природных ресурсов, размещения отходов (Федеральный

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»);

- количественные оценки воздействия на биологические ресурсы рассчитаны по нормативным методикам расчета ущерба, утвержденным в Российской Федерации (Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. N 52-ФЗ «О животном мире», Федеральный закон от 20 декабря 2004 г. N 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»).

Окончательное решение о допустимости реализации намечаемой хозяйственной деятельности принимается комиссией Государственной экологической экспертизы (Федеральный закон от 23.11.1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе»).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

4 СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Заказчик:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦЗАВОД
«КВАНТ» (ООО Спецзавод «Квант»)

Юридический адрес:

630024, Новосибирская область, г. о. город Новосибирск, г. Новосибирск, ул. Бе-
ловежская, д. 2/1, офис 424

ИНН 5405404762

КПП 540301001

ОГРН 1095405026860

ОКПО 64340845

speczavod@gkkvant.com,

+7 (383) 207-55-52,

Директор - Зайцев Виталий Валерьевич

Исполнитель:

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «СИБИРСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ»

Юридический адрес:

654007, Кемеровская область - Кузбасс, г. о. Новокузнецкий, г. Новокузнецк,
р-н Центральный, пр-кт Пионерский, д. 21А, этаж 1, помещ. 101.

Генеральный директор - Богомаз Татьяна Алексеевна

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

**5 НАИМЕНОВАНИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ)
ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, А ТАКЖЕ
ПЛАНИРУЕМОЕ МЕСТО ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ**

Наименование намечаемой деятельности: «Создание и эксплуатация межрайонного комплекса – полигона с мусоросортировочной линией в Татарском районе Новосибирской области».

Местоположение намечаемой деятельности: площадка планируемого строительства для размещения объекта расположена по адресу: Российская Федерация, Новосибирская область, Татарский район на выделенном земельном участке с кадастровым номером: 54:23:030501:759.

Категория земель - земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения (сведения публичной кадастровой карты приведены в томе 8.2 *Приложения К ш. 2583-2-ООС2*).

Градостроительный план земельного участка приведен в томе 8.2 *Приложения Б ш. 2583-2-ООС2*.

Вид разрешенного использования земель: специальное назначение (под полигон для захоронения и сортировки бытовых отходов).

Общая площадь участка под проектирование и планируемое строительство составляет 327097 м² (32,7097 га).

Договор аренды земельного участка приведен в томе 8.2 *Приложения А ш. 2583-2-ООС2*.

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

						2583-2-ОВОС	Лист
							20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

6 ЦЕЛЬ И НЕОБХОДИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель намечаемой деятельности:

- проектирование в соответствии с действующей нормативно-технической документацией полигона;
- при проектировании обеспечить планируемый срок эксплуатации объекта 25 лет при годовом объёме принимаемых на полигон отходов 40 000 тонн/год,
- реализовать сортировку отходов с извлечением полезных фракций вторичных материальных ресурсов,
- применить новый метод переработки органических отходов с получением продукта переработки – «техногрунт», который в дальнейшем используется для изоляции и рекультивации участка размещения отходов,
- переработка крупногабаритных строительных отходов с получением продукта переработки «вторичный щебень», который в дальнейшем используется для подсыпки и при строительстве местных дорог на полигоне.

В данной проектной документации согласно техническому заданию на проектирования в составе объекта строительства предусмотрено:

- участок размещения отходов, позволяющий обеспечить планируемый срок эксплуатации проектируемого участка размещения отходов IV-V классов опасности не более 25 лет при годовом объёме принимаемых на участок размещения отходов не более 20 000 тонн/год;
- хозяйственную зону, включающую в себя контрольно-пропускной пункт КПП, систему весового и радиационного контроля, административно-бытовой корпус (АБК), сооружения для мойки и дезинфекции транспорта, навес для механизмов и спецтехники, площадку для заправки спецтехники;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- производственную зону для размещения комплекса по обработке (сортировке) отходов;
- участок для дробления крупногабаритных отходов (КГО),
- участок компостирования;
- очистные сооружения для хоз-бытовых, поверхностных и сточных и фильтрационных вод;
- инженерные сооружения и коммуникации для жизнеобеспечения полигона и экологической безопасности;
- сооружения для сбора и утилизации биогаза.

В данной проектной документации соблюдены требования к технологическим решениям:

- муниципальные образования, обслуживаемые проектируемым полигоном, приняты согласно территориальной схеме обращения с отходами по Новосибирской области;
- учтены требования Распоряжения Правительства РФ № 1589-р от 25.07.2017г. в части соблюдения перечня видов отходов, запрещенных к захоронению;
- извлечение полезных фракции и МТР из ТКО принято при помощи мусоросортировочного комплекса;
- утилизация отсортированных фракций и МТР осуществляется на предприятиях переработки вторсырья на договорной основе;
- площадь и набор помещений административно-бытового корпуса определены исходя из расчетной численности персонала и групп производственных процессов;
- заправка техники, работающей на полигоне, осуществляется на специально подготовленной площадке при помощи приезжающего топливозаправщика (сторонней организации);

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2583-2-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

- в технологической части проекта определена списочная численность работающих на полигоне, в том числе в наиболее многочисленную смену с указанием групп производственных процессов.

Режим работы проектируемого объекта:

- участок размещения твердых коммунальных отходов – круглогодично;
- прием, сортировка ТКО – круглогодично, 8 часов ежедневно, (1 смена).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2583-2-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

**7 ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ)
ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ
АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ ПЛАНИ-
РУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬ-
НОСТИ, А ТАКЖЕ ВОЗМОЖНОСТЬ ОТКАЗА ОТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

7.1 Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Местоположение объекта: Российская Федерация, Новосибирская область, Татарский район на выделенном земельном участке с кадастровым номером: 54:23:030501:759.

Категория земель - Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения (сведения публичной кадастровой карты, приложение К (том 8.2 ш. 2583-2-ООС2)).

Разрешенное использование: специальное назначение (приложение К - том 8.2 ш. 2583-2-ООС2). Градостроительный план земельного участка приведен в 2583-2-ПЗ.

В геоморфологическом отношении площадка планируемого строительства приурочена к Барабинской низменности. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 109,08 до 109,86 (по устью скважин).

В геологическом строении участка принимают участие озерно-аллювиальные отложения средне - верхнечетвертичного возраста (IaII-III), представленные глинами твердыми-полутвердыми и суглинками от тугопластичной до мягкопластичной консистенции. С поверхности залегает почвенно-растительный слой (bIV).

Район проводимых работ имеет достаточную топографо-геодезическую

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

						2583-2-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		24

изученность. Местность свободная от капитальных строений, занята луговой, редкой древесной растительностью.

7.2 Функциональное назначение объекта капитального строительства

Проектируемый объект относится к объектам производственного назначения и предназначен для приема и сортировки твердых коммунальных отходов (ТКО) с последующим складированием материалов, не подлежащих дальнейшей сортировке на проектируемый полигон ТКО. Отсортированные компоненты ТКО накапливаются и направляются на сторонние предприятия для вторичной переработки.

Строительство полигона для размещения отходов твердых коммунальных отходов производится с целью уменьшения объемов отходов, направляемых на размещение на участок размещения полигона ТКО, вовлечения вторсырья в хозяйственный оборот региона, создания новых рабочих мест, что соответствует приоритетным направлениям государственной политики в области обращения с отходами, обозначенными в Федеральном законе от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

В состав полигона входят мусоросортировочный комплекс производительностью 40 000 тонн ТКО в год (в том числе КГО) и участок компостирования органического отсева с целью получения «техногрунта» для использования на полигоне ТКО с расчетным сроком эксплуатации 25 лет.

Морфологический состав твердых коммунальных отходов (далее – ТКО) принят на основании исходных данных от Заказчика (Приложение В, ш.2583-2-ООС2).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

7.3 Состав основных сооружений и плановая схема их размещения на участке

Проектом предусмотрено строительство межрайонного комплекса - полигона с мусоросортировочной линией, предназначенного для сортировки, переработки, накопления и размещения на специально оборудованных площадках твердых коммунальных отходов.

Объект состоит из комплекса зданий и сооружений, взаимосвязанных между собой производственными и технологическими процессами.

На основании сформированных технологических решений были разработаны и размещены в плане здания и сооружения, с учётом нормативных расстояний.

Планировочная организация земельного участка выполнена с учетом зонирования территории и экономного использования земельного участка. По функциональному использованию площадка разделена на зоны.

В составе проектируемого полигона условно выделяются следующие зоны:

- I Вспомогательная (хозяйственная) зона;
- II Производственная зона;
- III Зона размещения ТКО IV-V класса опасности после сортировки.

Плановая схема размещения всех зданий и сооружений приведена в Приложении на чертеже ГП - 2583-2-ПЗУ (ш.2583-2-ООС2).

В соответствии с Федеральным законом №384 от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями на 02.07.2013г.), в проекте учтены требования безопасности зданий и сооружений в процессе проектирования, строительства и эксплуатации:

- механической безопасности;
- пожарной безопасности;
- безопасности при опасных природных процессах и явлениях и (или)

техногенных воздействиях;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			2583-2-ОВОС				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- безопасных для здоровья человека условий пребывания в зданиях и сооружениях;
- безопасности для пользователей зданиями и сооружениями;
- энергетической эффективности зданий и сооружений;
- безопасного уровня воздействия зданий и сооружений на окружающую среду.

Согласно экспликации, для обеспечения эффективной эксплуатации полигона ТКО, на его территории размещены инфраструктурные объекты.

Перечень проектируемых зданий и сооружений:

Во вспомогательной зоне размещены следующие здания и сооружения:

- площадка радиационного контроля;
- контрольно-пропускной пункт (КПП);
- весовая с системой видеоконтроля;
- дезинфицирующий барьер;
- административно-бытовой корпус (АБК) с парковкой для легковых машин;
- очистные сооружения бытовых сточных вод для АБК;
- котельная с укрытым складом угля;
- пожарные резервуары для зданий и сооружений вспомогательной и производственной зон;
- очистные сооружения ливневых и талых сточных вод с территории вспомогательной и производственной зон;
- трансформаторная подстанция.

Производственная зона включает здания и сооружения по обработке и утилизации отходов, а также природоохранные сооружения:

- мусоросортировочный комплекс с зоной приема отходов и линией ручной сортировки отходов;
- участок компостирования;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

2583-2-ОВОС

Лист
27

– площадка дробления и временного накопления крупногабаритных отходов;

– очистные сооружения фильтрата.

Для сокращения расстояния обслуживания спецавтотехники в производственной зоне размещены: гараж для техники и площадка для слива автоцистерны.

Зона размещения отходов и грунта включает в себя следующие участки:

– участок размещения ТКО IV-V класса опасности;

– резервуары-усреднители фильтрата;

– площадка складирования дорожных плит для устройства временных проездов на картах захоронения отходов;

– площадка «техногенного грунта», который образуется после компостирования и используется для изоляции и рекультивации ТКО;

– площадка «вторичного щебня», который образуется при дроблении КГО и используется как инертный материал при устройстве дорог и проездов;

– площадка минерального грунта (суглинка), который извлекается при строительстве полигона и используется для планировочных работ, изоляции отходов ТКО и рекультивации.

Вокруг участка размещения отходов предусматривается противопожарная кольцевая дорога, также устроены проезды к площадкам грунта и к резервуарам-усреднителям фильтрата.

Вблизи участка размещения отходов устанавливаются две пары резервуаров: пожарные и для производственных нужд (увлажнение ТКО), взаимозаменяемые.

Проектом предусматривается ограждение территория проектируемого полигона, посадка деревьев.

По периметру участка размещения ТКО проектируется обводная водоотводная канава и земляной кольцевой вал высотой 2 м (в соответствии с п. 238 СанПиН 2.1.3684-21).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2583-2-ОВОС

Лист

28

На территории административно-хозяйственной зоны полигона запроектирована трансформаторная подстанция и модульная котельная с укрытым складом угля.

Для мойки спецтехники, работающей на полигоне, на территории хозяйственной зоны предусматривается площадка, на которой устанавливается эстакада с пунктом мойки колес.

На выезде с территории полигона предусмотрена дезинфицирующая железобетонная ванна со специальным раствором для дезинфекции колес мусоровозов. Сооружение является дезинфекционным барьером и обеззараживает специальным раствором колёса проезжающих через него мусоровозов.

На нужды пожаротушения вспомогательной и производственной зоны проект предусматривает два противопожарных стальных, горизонтальных резервуара в подземном исполнении емкостью 100 м³.

Для хранения спецтехники, работающей на полигоне, на территории предусмотрен гараж для специальной техники.

Заправка дизельным топливом механизмов, работающих на полигоне, осуществляется на специально оборудованной площадке передвижным топливозаправщиком на один вид топлива.

Ко всем сооружениям предусмотрен подъезд пожарной спецтехники.

На земельном участке запроектированы три наблюдательные скважины, которые служат для контроля за состоянием грунтовых вод. Одна скважина расположена в части полигона по потоку грунтовых вод с целью отбора проб воды, на которую не оказывает влияния фильтрат с полигона. Ниже по течению грунтовых вод, на юго-западе скважина расположены две скважины с целью выявления влияния стоков полигона. Ко всем скважинам предусматривается подъезд с разворотными площадками не менее 15x15 м и установкой на них баков для откачки воды.

Здания и сооружения, расположенные в производственной зоне

Для сортировки поступающего на полигон мусора на территории запроек-

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			2583-2-ОВОС				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

тирован мусоросортировочный комплекс (МСК). Функционально, здание мусоросортировочного комплекса поделено на зоны: зону разгрузки отходов, зону мусоросортировочного комплекса с ручным отбором ВМР и зону накопления вторичных материальных ресурсов.

Рядом с мусоросортировочным комплексом расположена площадка для компостирования. На ней предусмотрена установка бетонных ванн для созревания компоста – бурты. На площадке в зоне компостирования установлен грохот для извлечения крупных фракций ТКО из компоста после прохождения стадии компостирования.

Также рядом с МСК расположена площадка с установкой для дробления КГО.

Проектом предусматриваются *резервуары-усреднители* для накопления фильтрата.

Резервуары предназначены для временного накопления отводимых со дна котлованов участков складирования ТКО фильтрационных вод.

Рядом с резервуарами-усреднителями фильтрата предусмотрена установка очистных сооружений для фильтрационных вод.

Очистные сооружения для фильтрационных вод – комплекс оборудования, имеющее различные ступени очистки и размещённое в блок-модуле заводского изготовления, Здание предназначено для размещения оборудования необходимого для очистки сточных вод.

Во вспомогательной зоне расположены *очистные сооружения поверхностных сточных вод*.

Здания и сооружения, расположенные в зоне размещения отходов.

Для размещения железобетонных плит, применяемых для устройства временной дороги к картам с отходами, предусмотрена площадка.

На участке предусмотрены площадки для грунта (суглинка, грунта для рекультивации), вторичного щебня, техногенного грунта и площадка для плодородной почвы, на которую планируется принимать ПСП от сторонних организа-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			2583-2-ОВОС				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ций. Принятый на полигон ПСП, от сторонних организаций в дальнейшем планируется использовать для рекультивации.

Для пожаротушения сооружений в районе участка размещения отходов, предусмотрено устройство противопожарных стальных, горизонтальных резервуара в подземном исполнении.

Карты для размещения отходов - специально устроенные на естественном основании спланированные выемки, предназначенные для размещения твёрдых коммунальных отходов.

В конструкции дна каждого котлована выполнена техническая подготовка, уложена геомембрана, выполнен дренажный слой из щебня в котором размещены перфорированные трубы для отвода фильтрата.

7.4 Характеристика принятой технологической схемы производства в целом и отдельных параметров технологического процесса

Проектируемый объект относится к объектам коммунальной инфраструктуры и предназначен для размещения (захоронения) твёрдых коммунальных отходов.

Результатом проектирования является формирование на рассматриваемом участке полигона твёрдых коммунальных отходов, который представляет собой комплекс природоохранных сооружений, предназначенных для накопления, размещения, изоляции и обезвреживания ТКО, обеспечивающий защиту от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод, препятствующий распространению грызунов, насекомых и болезнетворных микроорганизмов.

Технологическая схема производства на полигоне ТКО предусматривает четыре основных последовательных этапа:

- приём твёрдых коммунальных отходов;
- сортировка ввозимых отходов;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							2583-2-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		32

- компостирование органической части отходов;
- размещение ТКО на картах складирования.

Для каждого этапа производственной схемы необходим свой набор сооружений и механизмов, позволяющий решать поставленные технико-экономические и экологические задачи.

Кроме этого, на рассматриваемом полигоне, для исключения попадания вредных веществ в почву, грунтовые воды и воздух предусмотрены системы сбора и очистки поверхностных и фильтрационных вод.

Данные системы также имеют набор сооружений и механизмов, которые необходимы для минимизации нанесения вреда окружающей среде.

Этап приёма твёрдых коммунальных отходов

Твёрдые коммунальные отходы доставляются на комплекс мусоровозами, въезд которых осуществляется через проектируемый контрольно-пропускной пункт (КПП) с контрольно-весовым комплексом (КВК), в состав которого входят весы, система радиационного контроля и шлагбаум.

Информация о массе ввозимых отходов с КВК с помощью специализированного программного обеспечения автоматически передаётся в государственную информационную систему учета ТКО. Параллельно с процедурой взвешивания осуществляется радиационный контроль, не позволяющий попадать на полигон отходам I-II класса опасности. Транспорт с повышенным радиационным фоном ТКО на территорию полигона не допускается.

В зависимости от характеристик ТКО, прописанных в путевом листе мусоровоза (ТКО, строительный мусор, крупногабаритные ТКО, стекло или пищевые отходы по программе отдельного сбора), оператор весовой направляет автотранспорт на соответствующие площадки разгрузки. Прямой проезд на полигон и захоронение несоортированных отходов запрещен.

После разгрузки мусоровозы выезжают через КПП с КВК, где происходит

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							33

их повторное взвешивание. Перед КВК автотранспорт проезжает через пункт мойки колёс и дезинфекционный барьер, служащие для очистки и дезинфекции колёс. Дезинфекционный барьер представляет собой железобетонную монолитную ванну с размерами 8х3 м, глубиной 0,3 м от уровня земли с пандусами для заезда и выезда автотранспорта. Ванна периодически наполняется опилками, пропитанными 3% водным раствором хлорсодержащего дезинфицирующего средства «Ника- Экстра М Профи» или аналогичным. Периодичность замены раствора производится согласно инструкции по применению (1 раз в месяц). Удаление загрязненных опилок осуществляется ручным или механизированным способом (площадочным фронтальным погрузчиком), после чего автотранспортом вывозятся на полигон.

Использование дезбарьера в зимнее время осуществляется с дополнительным применением солевого раствора для предотвращения замерзания дезинфицирующей ванны.

Для исключения подтопления дезинфицирующей ванны атмосферными осадками и талыми водами предусмотрен противоуклон при въезде на дезбарьер и навес над зоной.

Этап сортировки ввозимых отходов

Проектируемая технология сортировки базируется на применении комплекса сооружений и оборудования, комбинирующих автоматизированную и ручную сортировку.

Автоматизация процесса сортировки предусмотрена в блоках:

- разрывателя пакетов;
- грохочения;
- конвейерной подачи отходов в сортировочные климатические кабины;
- магнитных сепараторов;

Инт. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			2583-2-ОВОС				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- прессования вторичных материальных ресурсов (ВМР);
- прессования «хвостов» ТКО после сортировки.

Использование в составе рассматриваемого оборудования оптических сепараторов для увеличения автоматизации сортировки в настоящих условиях не оправдано из-за:

- отсутствия отдельного сбора мусора;
- увеличенной влажности отходов;
- незначительного процента ВМР, основная часть которых представлена бумагой, картоном и стеклом, а доля сортируемой с помощью оптического сепаратора пластиковой группы отходов составляет всего 4%, из которых треть не подлежит повторному применению;

- необходимостью увеличения линии сортировки за счёт добавления системы подводящих и отводящих конвейеров, а также блока предварительной сортировки отходов, состоящего из баллистического сепаратора и трёхфазного барабанного грохота;

- увеличения площади здания (в 1,5 раза) и обеспечения в нём положительной температуры воздуха, что потребует приращение дополнительных земель и значительного увеличения нагрузки на сети электроснабжения;

- увеличения численности обслуживающего персонала и расширению АБК, что также невозможно в условиях дефицита территорий;

- увеличения стоимости строительства.

Применение вихретоковых сепараторов также оказалось неоправданно из-за низкого содержания цветных металлов в завозимых на полигон отходах.

Использование инсинераторов для утилизации отходов путём их сжигания сопряжено со сложностью обеспечения данных установок топливом или газом. Кроме того, на полигон запрещён ввоз отходов классов опасности ниже IV, а значит, использование инсинераторов для их обезвреживания не имеет смысла, так как получаемая зола имеет IV класс опасности.

Производственный участок сортировки ввозимых ТКО состоит из сле-

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

						2583-2-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		35

дующих зон:

- Участок разгрузки твёрдых коммунальных отходов (ТКО);
- Площадка для накопления и дробления крупногабаритных отходов (КГО);
- Мусоросортировочный комплекс (МСК);
- Площадка для накопления ценных вторичных материальных ресурсов (ВМР) и компонентов.

Оборудование МСК располагается в здании, которое защищает зону разгрузки и открытое движение отходов на конвейере от осадков и ветра. Основные рабочие места сортировщиков расположены в сортировочных климатических кабинах с автономными системами отопления, вентиляции, освещения. Размещение зон разгрузки ТКО и обработки КГО вне отапливаемых помещений оправдано из-за наличия постоянного естественного проветривания через боковые ограждения здания, что значительно снижает концентрацию вредных веществ, выделяемых отходами и работающей техникой, в воздухе.

Полная блок-схема процесса сортировки ТКО представлена на Рисунке 5.4.1.

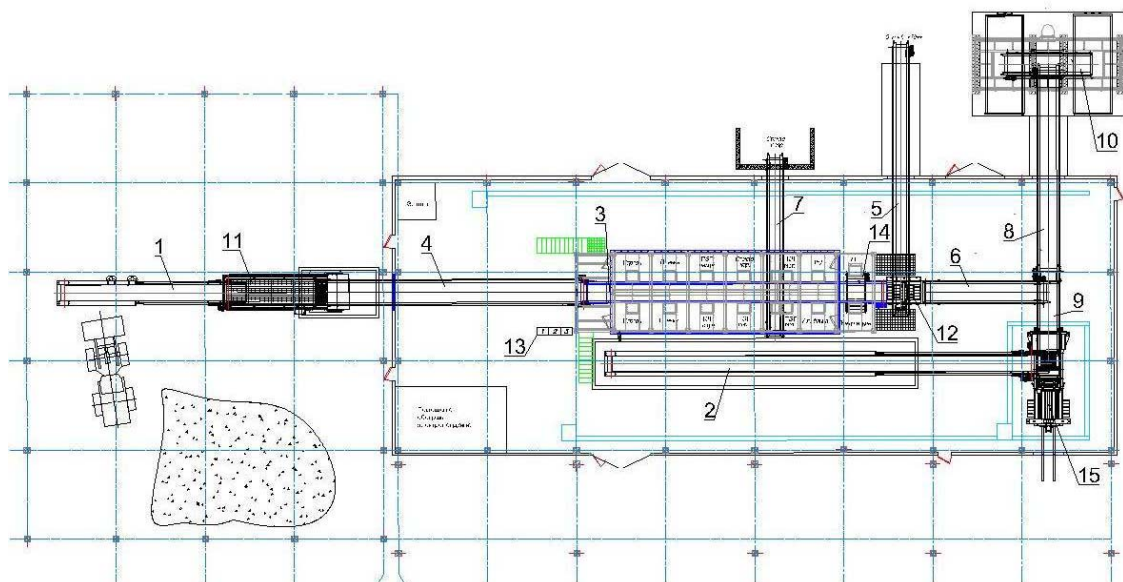


Рисунок 7.4.1 – Схема компоновки оборудования МСК

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2583-2-ОВОС

Лист

36

Более подробно описание процесса сортировки ТКО приведено в проектной документации в разделе ТР.

Согласно техническому заданию на проектирования годовой объем отходов IV-V классов опасности, в том числе твердых коммунальных отходов, принимаемых на комплекс, составляет 40 000 тонн/год или 110 тонн/сутки.

Подробная экспликация и характеристика оборудования мусоросортировочного комплекса приведена в записке ТР.

Все площадки для накопления отходов выполнены с асфальтовым покрытием с гидроизоляцией, что исключает попадание жидких загрязнителей в грунты и грунтовые воды.

Объем хранения ТКО в зоне разгрузки и на участке компостирования, а также максимальная производительность линии сортировки обеспечивают непрерывную работу комплекса в течение года с учетом сезонной неравномерности.

При эксплуатации МСК будет проведена работа по паспортизации отсортированных ВМР, представляющих материальную ценность, определен класс опасности, проведена процедура установления соответствия отходов признакам определенных видов вторичного сырья, для дальнейшей их реализации. На предприятии после ввода в эксплуатацию будет разработан стандарт организации, технический регламент и технические условия по ГОСТ 2.114- 2016 на производимое вторичное сырье согласно ФЗ-184 от 27.12.2002.

Доля остатков сортировки твердых коммунальных отходов «хвостов» при совместном сборе составит не более 20000т/год ТКО. После брикетирования данные отходы отправляются на карты для складирования на участок захоронения ТКО с последующей их изоляцией.

Эффективность извлечения ВМР составляет более 20,0% от общего объема отходов, направляемых на сортировку. Основные извлекаемые фракции представлены картоном, бумагой, стеклом и алюминием.

После сортировки отсев ТКО, содержащий пищевые отходы, бумагу, дере-

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

во и счѐт, общей массой не менее 8000 тонн/год, будет направляться на участок компостирования.

Крупногабаритные отходы (КГО) после сортировки поступают на дробление. Далее измельченные древесные отходы направляют в компост, измельченные строительные КГО поступают на площадку для накопления «вторичного щебня».

Этап компостирования органической части отходов

Основным назначением проектируемого участка компостирования является:

- уменьшение объема ТКО, поступающего на полигон для захоронения;
- сокращение выбросов биогаза в атмосферу;
- получения техногрунта с вывозом на площадку накопления, где происходит его полная стабилизация. При необходимости техногрунт вывозят на карты размещения полигона ТКО в качестве изолирующих слоев или для рекультивации.

Проектируемая технология компостирования органических отходов, полученных после сортировки отходов ТКО, направлена на получение техногенного грунта, который планируется использовать для пересыпания слоѐв отходов.

Выбор технологии компостирования осуществлялся по следующим критериям:

- возможность переработки в компост требуемого объѐма органических отходов;
- скорость созревания компоста;
- компактность для размещения в стеснѐнных условиях;
- стоимость.

Альтернативные варианты дорогостоящего оборудования ангарного или

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2583-2-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

бункерного компостирования не позволяло вписать в установленные габариты участка сооружения с необходимой производительностью. Мобильные компостеры (биореакторы) не справлялись с заявленным объёмом, а увеличение их количества приводило к значительному увеличению стоимости и необходимости организации большой площади участка. Полевое компостирование открытого типа не удовлетворяло по скорости созревания компоста.

В качестве наиболее оптимальной для условий рассматриваемого полигона была выбрана мембранная технология получения техногрунта в стационарных бетонных ваннах. Данная технология сочетает в себе скорость созревания компоста бункерных систем, относительную компактность размещения, не требующая организацию разрывов для курсирования «ворошительной» техники, невысокую (по сравнению с бункерной системой) стоимость и простотой эксплуатации (не требуется ворошение).

При компостировании органических отходов происходит биотермическое разложение органического вещества в результате жизнедеятельности сапрофитных аэробных микроорганизмов, способных выделять при биохимических реакциях обмена веществ определенное количество тепла.

Предусмотренная проектом технология сочетает в себе преимущества систем открытого и закрытого компостирования. Технология аналогична компостированию в открытом бурте, но использование мембранного покрытия позволяет контролировать условия разложения как на комплексном предприятии. При этом настоящая технология экономически более эффективна в сравнении с технологией, требующей возведения закрытых сооружений, но при ее реализации отсутствуют выбросы вредных веществ и запахи.

В основе концепции настоящей технологии лежит применение специального покрытия, в состав которого входит полупроницаемая мембрана, являющаяся непроницаемой для больших молекул биоаэрозолей и газообразных веществ с неприятным запахом, но при этом она не препятствует прохождению воздуха, углекислого газа и водяных паров.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							39

Участок компостирования включает в себя:

- зону компостирования;
- зону просеивания;
- дренажные системы и емкости для сбора избыточной влаги (фильтрата).

Зона компостирования состоит из шести буртов размерами 8 х 20 м, выполненных в виде герметичных железобетонных ванн с высотой боковых стенок 1,2 м, на дне которых предусмотрены 2 канала принудительной аэрации и отвода фильтрата в дренажную систему для последующего вывоза в резервуар-накопитель фильтрата и последующую его очистку.

Исходный материал (органические отходы, получаемые в процессе отсева ТКО мелкой фракции 0-80 мм на барабанном грохоте, прошедшие через магнитный сепаратор с целью извлечения включений черных металлов) с расчетной плотностью 600 кг/м^3 , поступает в зону компостирования в контейнерах на мультилифтах. Бурты загружаются путем выгрузки исходного материала прямо из контейнера с мультилифта, либо фронтальными погрузчиками. После загрузки борт закрывается специальной мембраной.

Внутри буртов происходит процесс аэробного компостирования, который контролируется с помощью компьютерной программы с использованием данных, поступающих с датчиков кислорода, температуры, давления. Необходимые изменения в процесс может вносить оператор. Каждый борт вмещает около 400 м^3 и покрыт специальной мембраной, предотвращающей попадание осадков. Это гарантирует отсутствие избыточной влаги в компостируемом материале и, следовательно, меньшее образование фильтрата. Процесс аэрации обеспечивает выход влаги на поверхность компостируемого материала, что позволяет еще больше сократить количество фильтрата.

Процесс компостирования разбивается на две фазы:

- **Первая фаза** интенсивного компостирования протекает при темпера-

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

туре 60-80 °С и в общей сложности длится 21 сутки. За период данной фазы исходный материал теряет 20-25% влажности по сухому веществу.

- **Вторая фаза** интенсивного компостирования протекает при температуре 40-60 °С и длится 14 дней.

На заключительном этапе производится кондиционирование (просеивание) компоста, включающее в себя отделение балластных примесей механическим способом на грохоте, который осуществляет отсев фракции до 25 мм. Балластные включения – «легкие» и «тяжелые» фракции в виде обрывков пленки, бумаги, пластика, обломков стекла фракцией более 25мм отводятся ленточным конвейером в контейнер для последующего вывоза, по мере накопления, на карты размещения ТКО.

Более подробно описание процесса компостирования приведено в разделе ТР проектной документации.

Конечный продукт грохочения – техногенный грунт для изоляции планируется использовать для изоляции слоёв ТКО и рекультивации. По физико-химическим показателям, химическому и санитарно-эпидемиологическому состоянию, техногрунт должен соответствовать требованиям ТУ 23.99.19-001-46873874-2023 (таблица 5.4.1).

Таблица 5.4.1 - Показатели техногрунта, применяемого для изоляции отходов (ТУ 23.99.19- 001-46873874-2023).

Наименование показателя	Норма параметра	Метод определения
1	2	3
Внешний вид	Органо-минеральная сыпучая масса	визуально
Наибольший размер частиц	25 мм	ГОСТ Р 55549 ГОСТ 11130
Массовая доля органического вещества на сухой продукт	не менее 45%	ГОСТ 27980
Массовая доля влаги	не более 50%	ГОСТ 26713
Показатель активности водородных ионов солевой суспензии	6,0 – 8,0 ед. рН	ГОСТ 27979
Азот общий на сухое вещество	не менее 0,5%	ГОСТ 26715
Фосфор общий на сухое вещество, в пересчете на P ₂ O ₅	не менее 0,4%	ГОСТ 26717

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							41

Окончание таблицы 5.4.1

1	2	3
Калий общий на сухое вещество, в пересчете на K ₂ O	не менее 0,3%	ГОСТ 26718
Массовая концентрация бенз(а)пирена на сухое вещество	не более 0,02 мг/кг	ГОСТ Р 51650
Удельная эффективная активность природных радионуклидов на сухое вещество	не более 300 Бг/кг	ГОСТ Р 53745
Удельная эффективная активность техногенных радионуклидов	не более 1 относит. ед.	ГОСТ Р 53398
Индекс санитарно-показательных микроорганизмов:		ГОСТ Р 54001
- колиформы	1 - 9	
- энтеробактерии	1 - 9	
- наличие патогенных и болезнетворных микроорганизмов, в том числе энтеробактерий (патогенных серовариантов, кишечной палочки, сальмонелл, протей), энтерококков (стафилококков, клостридий, бацилл), энтеровирусов	не допускается	
- наличие жизнеспособных яиц и личинок гельминтов, в том числе нематод (аскаридат, трихоцефалов, стронгилят, стронгилоидов), трематод, цестод	не допускается	
Цисты кишечных патогенных простейших	не допускается	
Содержание балластных, инородных механических включений, % от массы техногрунта нормативной влажности	более 25 мм не допускается, менее 25 мм не более 10%	Методика исследования свойства твердых отходов. М., Стройиздат. 1980
Массовая доля примесей токсичных элементов (валовое содержание), в том числе отдельных элементов на сухое вещество:		ГОСТ 11130 ГОСТ Р 53218 ГОСТ 26930

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							42

Окончание таблицы 5.4.1

1	2	3
- свинец	не более 800 мг/кг	
- кадмий	не более 30 мг/кг	
- цинк	не более 3000 мг/кг	
- медь	не более 1500 мг/кг	
- никель	не более 300 мг/кг	
- хром	не более 1000 мг/кг	
- ртуть	не более 10 мг/кг	
- мышьяк	не более 10 мг/кг	

Этап размещения ТКО на картах складирования

На участок складирования направляются твёрдые коммунальные отходы, непригодные для повторного использования. К твёрдым коммунальным отходам относятся отходы, образующиеся в жилом секторе, в предприятиях торговли, административных зданиях, учреждениях, дошкольных и учебных заведениях, культурно-спортивных учреждениях, железнодорожных и автовокзалах, и других общественных объектах.

По степени негативного воздействия на окружающую среду твердые коммунальные отходы относятся к IV- V классу опасности.

В соответствии со статьей 3 Федерального закона от 24.06.1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», на полигоны запрещен прием отходов, относящихся к вторичному сырью, подлежащих переработке (макулатура, текстиль, полиэтилен, пластмасса, черный и цветной металл, стеклотара и др.). Прием указанных отходов разрешен только в составе коммунальных (код ФККО 7 31 000 00 00 0).

На объект принимаются отходы в соответствии с п.2.4 СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов».

На участке не предусмотрен прием и хранение следующих видов отходов:

- твердые отходы производства и потребления 1, 2 и 3 класса опасно-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							43

сти;

- жидкие и пастообразные промышленные отходы 1, 2 и 3 класса опасности;
- радиоактивные отходы;
- биологически отходы (трупы животных и птиц, абортированные и мертворожденные плоды, ветеринарные конфискаты, другие отходы).

Согласно ТЗ на участок размещения поступает не более 7000 т/г. «хвостов» ТКО после сортировки.

Максимальная глубина котлованов ограничивается двумя факторами:

- дно котлована должно быть выше уровня грунтовых вод (УГВ) выше на 2 метра и более, согласно п. 5.5 СП 320.1325800.2017;
- минимальная ширина горизонтальной площадки дна, которая определяется удвоенным радиусом разворота мусоровозов, а именно 20 метров.

Карты складирования предлагается размещать на двух участках (основная и резервная).

После заполнения котлованов отходы будут складироваться выше уровня земли в виде условной усеченной пирамиды неправильной формы (террикона) с откосами 1:3 и верхней горизонтальной площадкой.

Строительство котлованов для складирования отходов предусматривает устройство котлована, включая систему отвода фильтрата.

Расчет объема полигона

Площадь, выделенная под участок размещения ТКО, составляет 6,76 га.

Вместимость полигона рассчитываем по формуле объема усеченной пирамиды. Высота слоя отходов $h_{\text{ТКО}} = 2,1$ м толщина изоляции $h_{\text{из}} = 0,25$ м, общая высота слоя $h_{\text{сл}} = 2,35$ м. Принимаем расчетную высоту полигона $H_{\text{п}} = 17,0$ м.

Подробное описание размещения отходов приведено в части ТР проектной документации.

Годовое количество отходов, передаваемых на участок размещения ТКО, составляет не более 20 000 т. С учетом уплотнения прессом на МСК или компак-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			2583-2-ОВОС				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

тором непосредственно на рабочей карте плотность отходов принимается 0,8 т/м³. Годовой объем складированных отходов составит:

$$Q_{\text{год}} = 20000 / 0,8 = 25000 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Расчетный период заполнения участка размещения отходов ТКО составит:

$$T_{1к} = 25 \text{ лет}.$$

Основание полигона выполнено двумя террасами, на нижней террасе располагается первая карта. В период заполнения первой карты подготавливается основание второй террасы, грунт от планировки используется для изоляции отходов на первой карте.

Укладка ТКО

Доставленные на участок размещения «хвосты» сортировки складировываются на рабочей карте, отведенной на данные сутки. Прессованные брикеты укладываются рядом в один ряд, затем друг на друга. Отходы россыпью, в том числе отсев грохочения техногрунта, используются для заполнения пустот между уложенными брикетами ТКО.

При доставке на участок размещения отходов россыпью ТКО сдвигаются на рабочую карту и уплотняются, создавая слои высотой до 0,5 м. Уплотнение слоями более 0,5 м не допускается. Уплотнение осуществляется 2-4-хкратным проходом бульдозера-уплотнителя РЭМ по одному месту.

Два раза в год на полигоне производится контрольное определение степени уплотнения ТКО, расчетная степень уплотнения составляет 800 кг/м³.

За счет 4-5 уплотненных слоев создается вал с пологим откосом высотой 2,1 м над уровнем поверхности рабочей карты. Вал следующей рабочей карты «надвигают» к предыдущему (складирование по методу «надвига»). При этом методе отходы укладывают снизу вверх.

Выгрузка ТКО перед рабочей картой должна осуществляться на слое ТКО, со времени укладки и изоляции которого прошло не менее 3-х месяцев.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							45

Уплотненный слой ТКО высотой 2,10 м на суточной карте изолируется слоем грунта 0,25 м. Для изоляции может использоваться технологический грунт после компостирования, вторичный щебень (измельченные строительные отходы), шлаки, местный суглинок от планировки полигона.

В соответствии с п. 6.8 СП 320.1325800.2017 в зимний период пересыпка ТКО снегом и размещение снега на полигоне не допускаются.

При укладке ТКО используются переносные сетчатые ограждения для поддержки легких фракций. Сетчатые щиты устанавливаются по периметру рабочей карты как можно ближе к месту разгрузки и складирования ТКО, перпендикулярно господствующему юго-западному направлению ветров. Регулярно, раз в смену, щиты очищаются, собранные со щитов отходы размещают на рабочей карте. Летом, в пожароопасный период, осуществляется увлажнение ТКО.

Один раз в десять дней силами обслуживающего персонала полигона проводится осмотр территории санитарно-защитной зоны и прилегающих земель к подъездной дороге, и в случае загрязнения их обеспечивается тщательная уборка с доставкой собранного мусора на рабочие карты полигона.

После закрытия всех участков на полигоне ТКО, необходимо выполнить этап рекультивации.

Рекультивация (планируемые работы)

Рекультивация полигона – это комплекс работ, направленных на восстановление нарушенных земель.

Травяной покров позволит в дальнейшем вписать полигон в местный ландшафт.

Рекультивационные мероприятия выполняются по отдельному разделу 13.1 проектной документации, в данном разделе их описание носит информационный характер.

Рекультивация проводится по окончании стабилизации закрытых полиго-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			2583-2-ОВОС				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

нов - процесса упрочнения свалочного грунта, достижения им постоянного устойчивого состояния и представляет собой комплекс работ или мероприятий, направленных на восстановление продуктивности и народохозяйственной ценности восстанавливаемых территорий, а также на улучшение окружающей среды. Выделяются технический и биологический этапы рекультивации.

Проектом предполагается, что будущий рельеф должен представлять собой холм с умеренным уклоном, покрытый травами.

Технический этап рекультивации

Технический этап рекультивации представляет собой исследование состояния свалочного тела и его воздействия на окружающую природную среду, подготовку территории к дальнейшему целевому использованию. Данный этап включает следующие мероприятия:

- засыпка трещин и провалов с использованием инертных отходов, измельченных строительных отходов, техногрунта;
- выполаживание откосов до уклона 1:4, выполняется бульдозером сверху вниз с перемещением свалочного грунта;
- сооружение системы дегазации;
- создание рекультивационного многофункционального покрытия с нанесением технологических слоев и потенциально-плодородных земель, планировка поверхности.

Устройство многофункционального защитного экрана позволяет предотвратить проникновение атмосферных осадков в тело полигона и сократить образование фильтрата, позволяет контролировать выведение и сбор биогаза, организовать отвод биогаза из тела полигона. Верхнее изолирующее покрытие включает следующие слои:

- выравнивающий уплотненный слой грунта (техногрунта) по поверхности отходов, мощностью 0,5 м;
- гидроизоляционный слой с применением местных водонепроницаемых суглинков, мощностью 0,5 м;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2583-2-ОВОС	Лист 47
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

– слой минерального песчаного или песчано-гравийного материала мощностью 0,2 м;

– слой грунта 0,4 м, включая верхние 0,2 м плодородного грунта. В качестве плодородного слоя используют почвенно-растительный слой.

После окончания технического этапа проводится биологический этап.

Биологический этап включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление нарушенных земель территорий закрытых полигонов для дальнейшего целевого использования. Биологический этап продолжается 4 года и включает в себя подбор ассортимента многолетних трав, подготовку почвы, посев и уход за посевами. В первый год проведения биологического этапа производится подготовка почвы, включающая в себя дискование на глубину до 10 см, внесение основного удобрения в соответствии с нормой с последующим боронованием в 2 следа и предпосевное прикатывание. Затем производится раздельно-рядовой посев подготовленной травосмеси в соответствии с нормой высева семян трав. Глубина заделки семян 1-1,25 см. Уход за посевами включает в себя полив из расчета обеспечения 35-40% влажности почвы, скашивание на высоте 10-15 см и подкормку минеральными удобрениями в соответствии с нормой подкормки с последующим боронованием на глубину 3-5 см.

В последующем на 2, 3 и 4 годы выращивания многолетних трав производится их подкормка азотными удобрениями в весенний период, бронирование на глубину 3-5 см, скашивание на высоту 5-6 см и подкормка полным минеральным удобрением из расчета 140-200 кг/га с последующим боронованием на глубину 3-5 см и поливом из расчета 200 м³/га при одноразовом поливе.

Нормы внесения минеральных удобрений приведены в таблице 6.3, норма высева семян трав – в таблице 6.4.

Через 4 года после посева территория рекультивированного полигона передается для последующего целевого использования земель.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Регулирование поверхностного стока

Согласно требованиям СП320.1325800.2017 отводимые с полигона поверхностные воды должны собираться в контрольно-регулирующих емкостях или и затем подвергаться очистке. Объем накопительных емкостей должен соответствовать возможным максимальным объемам образования стоков (в периоды максимального расчетного дождя, снеготаяния, паводка и т.д.).

Для защиты территории полигона от поверхностных стоков со смежных участков, которые представлены поверхностями, относящимися к категории «Газоны» с минимальной величиной стока, по периметру участка выполнено устройство боковой водосборной канавы. Канавы выполняются по принципу кювета по естественному основанию с трапецевидным сечением глубиной 0,6 м с шириной оснований – 0,6 и 1,2 м.

Сбор и транспортировка поверхностных вод непосредственно с участка полигона производится посредством бетонных водоотводных лотков, установленных вдоль обочины транспортных дорог.

Выбор такой конструкции для водоотведения продиктован с одной стороны стесненными условиями, а с другой, необходимостью постоянной прочистки коллектора от мусора и крупнофракционных грунтовых частиц. В случае устройства водоотводной канавы в грунте потребуется гораздо больше пространства из-за необходимости формирования нормативных откосов (1:2) и место для анкеровки гидроизоляционного материала (геомембраны), предотвращающего попадание загрязнителей в нижележащие грунт и грунтовые воды. Кроме того, канава с геомембраной плохо приспособлена для механической очистки из-за риска повреждения гидроизоляционного слоя.

В местах пересечения канала лотков с проездами спроектированы лотки повышенного класса нагрузки, установленные в бетонную обойму и накрытые чугунными или железобетонными решётками.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							49

Система очистки сточных вод

Существующие системы канализации и водоотведения на отведенном земельном участке отсутствуют.

Проектом предусматривается строительство следующих систем:

- внутренняя система бытовой канализации в здании административно-бытового корпуса (АБК);
- наружная сеть водоотведения от здания АБК;
- наружная сеть водоотведения ливневых и талых сточных вод с площадки вспомогательной и производственной зон;
- наружная сеть отведения фильтрата.

Проектом предусматриваются следующие сооружения для очистки сточных вод:

- локальные очистные сооружения бытовых сточных вод;
- локальные очистные сооружения ливневых и талых сточных вод;
- локальные очистные сооружения фильтрата.

Бытовая канализация

Система бытовой канализации принята для отвода бытовых сточных вод от санитарных приборов, установленных в здании АБК для бытового обслуживания эксплуатационного персонала проектируемого полигона. Система включает внутреннюю сеть, проходящую по зданию АБК, а также наружную сеть от АБК до очистных сооружений бытовых сточных вод.

Общее количество человек составляет 64 человека. Количество работающих – 32 человека в смену.

Объем бытовых сточных вод от здания АБК составляет $Q_6 = 3,40 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Концентрация загрязнений с учетом расхода сточных вод Q_6 , численности персонала N и времени работы 8 ч в сутки, определяется по формуле:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

$$C = G \cdot N \cdot (8/24) / Q_{\text{б}},$$

где G – количество загрязняющих веществ на одного работника, г/сут. Принимается в соответствии с СП 32.13330.2018 п. 9.1.5, таблица 18, примечание 2.

Полученные значения по загрязняющим веществам приведены в таблице 7.4.3.

Таблица 7.4.3 – Концентрация загрязнений в бытовых сточных водах

Показатель	Количество загрязняющих веществ на одного жителя (работника), г/сут	Концентрация загрязнений, г/м ³ (мг/дм ³)
Взвешенные вещества	21,45	60,85
БПК ₅	19,80	56,17
Азот общий	4,29	12,17
Азот аммонийных солей	3,46	9,82
Фосфор общий	0,82	2,33
Фосфор фосфатов	0,50	1,42

Проектом предусмотрены очистные сооружения бытовых сточных вод локального типа – установка очистки сточных вод «Евролос Про 20» производства ООО «Евролос» г. Москва. Установка выполнена в виде цилиндрической емкости, состоящей из двух частей: корпуса и горловины с крышкой.

Корпус очистных сооружений устанавливается подземно.

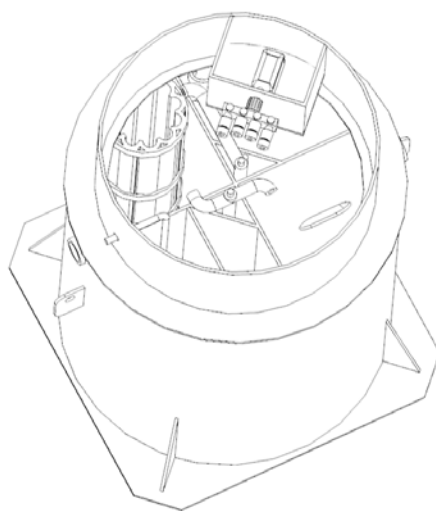


Рис - Станция биологической очистки воды, стоков Евролос Про-20

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							51

Внутренняя часть корпуса разделена перегородками на четыре секции, последовательно сообщающиеся между собой при помощи переливов и перекачивающих устройств. Внутри секций расположено легкоъемное технологическое оборудование.

В верхней части корпуса расположена горловина с крышкой, внутри которой находится камера для воздуходувного оборудования – компрессора – для подачи сжатого воздуха для всех технологических нужд установки.

Технология очистки сточных вод в установке включает полный цикл механико-биологической очистки и состоит из следующих основных этапов:

- двухступенчатая механическая очистка;
- усреднение расхода и концентрации загрязняющих веществ;
- биологическая очистка в анаэробных условиях;
- биологическая очистка в аэробных условиях.

Очищенные бытовые сточные воды аккумулируются в подземной емкости объемом 3 м³. Из емкости забор воды производится поливомоечной машиной для полива прилегающих территорий и автодорог. В холодный период года очищенная вода используется для подпитки собственной закрытой системы теплоснабжения полигона в проектируемой котельной. Неиспользованный объем сбрасывается в резервуар очищенных сточных вод.

Не реже чем 1 раз в 2 года необходимо производить откачку твердых частиц из первой камеры (ассенизационной машиной или фекальным насосом) во избежание их уплотнения и прессования.

Очистные сооружения поверхностного стока

На территории вспомогательной и производственной зон предусматривается сбор дождевых и талых сточных вод и очистка их на локальных очистных сооружениях.

Отвод дождевых сточных вод с кровель зданий вспомогательной и производственной зон производится по наружным водосточкам или по уклону крыши на отмостку.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2583-2-ОВОС

Лист
52

Площадка вспомогательной и производственной зон имеет твердое покрытие. Поверхностные сточные воды собираются по проектируемому уклону площадки в дождеприемный колодец. Загрязненный сток от интенсивных часто повторяющихся дождей отводится на локальные очистные сооружения ливневых и талых сточных вод.

Площадь водосбора территории вспомогательной и производственной зон включает:

- водонепроницаемые покрытия (асфальт и кровля зданий, сток с которой попадает на отмостку) – 1,23 га + 0,16 га = 1,39 га;
- газон – 1,02 га.

Общая площадь водосбора в дождеприемник составляет:

$$F_B = 1,39 + 1,02 = 2,41 \text{ га.}$$

Средний коэффициент стока для расчетного дождя:

$$\psi_{mid} = \frac{1,39 \cdot 0,95 + 1,02 \cdot 0,10}{2,41} = 0,59.$$

Максимальный суточный объем дождевого стока с территории при суточном максимуме осадков $h_a^{max} = 83$ мм составит:

$$W_{сут}^{\delta \text{ макс}} = 10 \cdot h_a^{max} \cdot \psi_{mid} \cdot F_B = 10 \cdot 83 \cdot 0,59 \cdot 2,41 = 1180 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Для расчета суточного объема дождевого стока, направляемого на очистные сооружения, принимаем слой осадков $h_a^{70} = 5,7$ мм, что обеспечит очистку не менее 70% годового объема поверхностного стока (СП 32.13330.2018, п. 7.3.2).

Суточный объем дождевого стока, отводимого на очистку, составит:

$$W_{сут}^{\delta} = 10 \cdot h_a^{70} \cdot \psi_{mid} \cdot F_B = 10 \cdot 5,7 \cdot 0,59 \cdot 2,41 = 81 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Требуемую производительность очистных сооружений поверхностных сточных вод по дождевому стоку определяем согласно СП 32.13330.2018, п.Б.1,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							53

по формуле:

$$Q_{oc}^o = \frac{W_{сут}^o + W_T}{3,6 \cdot (T_{оч} - T_{отст} - T_m)}$$

где $W_T = 0$ – объем собственных сточных вод от обслуживания очистных сооружений;

$T_{оч} = 1$ – период переработки расчетного объема стока. При отсутствии аккумулирующей емкости перед очистными сооружениями принимаем 1 ч;

$T_{отст} = 0$ – продолжительность отстаивания в аккумулирующем резервуаре;

$T_{оч} = 0$ – продолжительность перерывов на обслуживание очистных сооружений.

$$Q_{oc}^o = \frac{81 + 0}{3,6 \cdot (1 - 0 - 0)} = 22,5 \text{ л/с.}$$

Принимаем к установке комплектные локальные очистные сооружения «Векса-25-М» производительностью 25 л/с, производства ООО "Витэко" г. Москва.

Установка «Векса-25-М» представляет собой подземную стеклопластиковую емкость. Процесс очистки включает три основные ступени: песко-нефтеловушку, тонкослойный отстойник и двухступенчатый фильтр.

В отсеке песк-нефтеловушки происходит гравитационное отстаивание тяжелых загрязнений, а также всплытие пленки нефтепродуктов и плавающего мусора.

Тонкослойный отстойник (тонкослойник) – это отсек с установленными в нем наклонными пластинами, между которыми движется вода с ламинарным течением. При отсутствии турбулентности образующийся осадок сползает вниз, а вода направляется на коалесцентный модуль и далее на постфильтр. Обслуживание тонкослойника происходит через два технических колодца.

На двухступенчатом фильтре производится доочистка воды до нормы сброса в водоем.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			2583-2-ОВОС				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Проверяем производительность очистных сооружений на прием талых сточных вод.

Суточный объем талого стока, отводимого на очистку, в соответствии с СП 32.13330.2018, п. 7.3.5 составит:

$$W_{сут}^m = 10 \cdot h_c \cdot \alpha \cdot F_B \cdot \psi_T \cdot K_y,$$

где h_c – слой талых вод за 10 дневных часов, $h_c = 20$ мм;

α – коэффициент неравномерности снеготаяния, $\alpha = 0,8$;

ψ_T – общий коэффициент стока талых вод, $\psi_T = 0,5$;

K_y – коэффициент, учитывающий вывоз и уборку снега, $K_y = 0,2$.

$$W_{сут}^m = 10 \cdot 20 \cdot 0,8 \cdot 2,41 \cdot 0,5 \cdot 0,2 = 38,6 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Производительность очистных сооружений достаточна для переработки суточного количества талых сточных вод.

Для накопления очищенных поверхностных сточных вод предусматривается резервуар подземный объемом 100 м^3 .

Годовое количество дождевых $W_{год}^o$ и талых $W_{год}^m$ сточных вод составит:

$$W_{год}^o = 10 \cdot 280 \cdot 2,41 \cdot 0,59 = 3981 \text{ м}^3/\text{год};$$

$$W_{год}^m = 10 \cdot 98 \cdot 2,41 \cdot 0,5 \cdot 0,2 = 236 \text{ м}^3/\text{год},$$

где 280 и 98 – слой осадков соответственно за теплый и холодный периоды года, мм.

Содержание загрязняющих веществ в поверхностных сточных водах принимаем в соответствии с СП 32.13330.2018, п. 7.6.3.

Принятые значения приведены в таблице.

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

						2583-2-ОВОС	Лист
							55
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица – Концентрация загрязнений в поверхностных сточных водах

Показатель, ед. изм.	Значение показателя в сточных водах до очистки		После очистки
	дождевых	талых	
Взвешенные вещества, мг/дм ³	2000	4000	3
БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	65	110	2
Нефтепродукты, мг/дм ³	18	25	0,05

Чистка установки производится раз в три-шесть месяцев.

При очистке установки удаляются всплывшие нефтепродукты (при наличии), очищается датчик уровня нефтепродуктов, откачивается слой осадка из песколовки, промываются пластины тонкослойного блока, промывается коалесцентный сепаратор.

Периодичность проведения чистки зависит от фактической степени загрязнения поступающих сточных вод, поэтому очистку нужно производить при необходимости, но не реже одного раза в два года. Откачка скопившегося осадка и нефтепродуктов производится через технический колодец.

Ресурс сорбционных фильтров определяется характером сточных вод и условиями эксплуатации. По умолчанию предполагается замена сорбционных фильтров один раз в один-два сезона. Демонтаж фильтров производится через два колодца.

Система сбора фильтрационных вод

Согласно ГОСТ 56828.40-2018 «Фильтрационные воды – это воды, образующиеся за счет инфильтрации атмосферных осадков через массу размещенных отходов, загрязненные растворимыми в воде компонентами отходов: при размещении отходов, содержащих воду и/или природные органические вещества, фильтрационные воды могут включать воду, входящую в состав отходов, а также

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

						2583-2-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		56

воду, образующуюся в результате биохимических процессов деструкции органических компонентов отходов.»

В соответствии с СП 320.1325800.2017 п. 6.7 на участке размещения ТКО предусматривается сбор фильтрата от объема отходов и отведение его на локальные очистные сооружения.

За счет устройства инженерной подготовки и нижнего противотрационного экрана подмачивание размещенных отходов за счет подземных вод полностью исключено.

Для сбора фильтрационных вод на участке размещения ТКО в дренажном слое закладываются перфорированные полиэтиленовые дренажные трубы диаметром 300 мм, по которым фильтрат отводится в регулирующий колодец, и насосом перекачивается в резервуары фильтрата, где усредняется по качеству и объему. Общий объем резервуаров составляет 1400 м³.

Количество фильтрата за год рассчитываем по СП 320.1325800.2017, приложение Д.

Расчетный слой фильтрационных вод на территории открытой карты определяется как разница между слоем испарения СИ и слоем атмосферных осадков АО на данной территории, по формуле:

$$СФ_0 = АО - СИ,$$

где СФ₀ – расчетный слой фильтрационных вод на территории открытой карты, м/год;

АО – слой атмосферных осадков за год (сумма осадков за теплый и холодный периоды года), м/год. АО = 0,384 м согласно отчету ш. 132/23-ИГМИ ООО «ПК Геоспецпроект»;

СИ – слой испарения на расчетной территории, м/год. Расчет слоя испарения СИ выполняется по схеме, разработанной в монографии [4] А. Р. Константинов «Испарение в природе» по данным наблюдений метеорологических станций на основании следующих параметров:

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
2583-2-ОВОС					Лист
					57

- средние измеренные значения температуры T и абсолютной влажности e за расчетный интервал времени, принятые по отчету ш. 132/23-ИГМИ;
- поправки на суточный ход температуры δT и суточный ход влажности δe (принимается в соответствии с [4], рисунки 46 и 48);
- исправленные значения температуры $T_{испр} = T + \delta T$ и влажности $E_{испр} = e + \delta e$;
- интенсивность испарения $e_{ср}$, мм/сут, принимается с учетом величин $T_{испр}$ и $E_{испр}$ в соответствии с [4] рисунок 57;
- число дней в расчетном периоде (месяц) D .

Величина испарения за месяц определяется по формуле:

$$СИ_{м} = e_{ср} \cdot D.$$

Суммированием величин $СИ_{м}$ получаем величину годового слоя испарения СИ:

$$СИ = \Sigma СИ_{м}.$$

Выбранные из справочника и полученные расчетным путем значения величин, необходимые для расчета испарения, а также конечный результат расчетов сведены в таблицу 7.4.4.

Таблица 7.4.4 – Расчет испарения

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$T, ^\circ\text{C}$	-18,2	-16,4	-8,0	3,5	11,5	17,5	19,4	16,3	10,2	2,4	-7,6	-14,9
$e, \text{гПа}$	1,5	1,7	2,9	5,3	7,4	11,9	14,9	12,9	8,7	5,6	3,3	2,0
δT	0	0	2	2	3	2	-1,8	-8	-10	-25	-10	-2,1
δe	-0,2	0,1	0,9	0,7	4	1,8	-1,8	-2,7	-3,8	-2,5	-1,5	-0,2
$T_{испр}$	-18,2	-16,4	-6	5,5	14,5	19,5	17,6	8,3	0,2	-22,6	-17,6	-17,0
$e_{испр}$	1,3	1,8	3,8	6,0	11,4	13,7	13,1	10,2	4,9	3,1	1,8	1,8
$e_{ср}$	0,2	0,1	0,1	1,4	2,3	2,6	2,5	2,0	1,0	-0,4	0,1	0,1
D	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
$СИ_{м}$	6,2	2,8	3,1	42	71,3	78	77,5	62	30	-12,4	3,0	3,1

Величина годового слоя испарения составляет: СИ = 0,364 м/год.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							58

Расчетный слой фильтрационных вод с 1 га площади открытой карты составляет:

$$C\Phi_0 = 0,384 - 0,364 = 0,02 \text{ м/год.}$$

Площадь участка размещения ТКО составляет:

$$F_{\Pi} = 6,76 \text{ га.}$$

Годовой объем фильтрационных вод составит:

$$W_{\text{год}}^{\Phi} = C\Phi_0 \cdot F_{\Pi} = 0,02 \cdot 6,76 \cdot 10^4 = 1352 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Максимальный суточный объем фильтрата рассчитываем согласно СП 32.13330.2018, п. 7.3.1 как количество осадков, проникающих в тело грунта, за исключением осадков, стекающих с поверхности с коэффициентом $\psi_{\text{mid}} = 0,2$ (для грунтовых поверхностей). За расчетный слой осадков принимаем суточный максимум осадков обеспеченностью 63%, что соответствует периоду однократного превышения расчетной интенсивности 1 год. $h_a^{63} = 23,5 \text{ мм.}$

$$W_{\text{сут}}^{\Phi \text{ макс}} = 10 \cdot h_a^{25} \cdot (1 - \psi_{\text{mid}}) \cdot F_{\Pi} = 10 \cdot 23,5 \cdot 6,76 \cdot (1 - 0,2) = 1271 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Для приема данного количества фильтрата предусматриваются два резервуара объемом 700 м^3 каждый. Общий объем резервуаров также достаточен для приема годового количества фильтрата.

Проектом предусматривается установка очистных сооружений фильтрата производительностью $10 \text{ м}^3/\text{ч}$ (до $200 \text{ м}^3/\text{сут}$). Максимальное суточное количество фильтрата переработается в течение 6,5 суток при работе 24 ч/сутки или в течение 16 суток при работе 8 ч в сутки.

Качество исходного фильтрата принимаем в соответствии с СП 320.1325800.2017, приложение Г. Показатели приведены в таблице 7.4.5.

Очистные сооружения фильтрата представлены модульной установкой от ООО «ТПК НТЦ». Установка поставляется комплектно и монтируется в утепленных блок-контейнерах с системами освещения, отопления, вентиляции. Проектом предусмотрено использование двух блоков производительностью до $100 \text{ м}^3/\text{сут}$ каждый.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Очистка фильтрата на очистных сооружениях производится в несколько этапов:

- механическая очистка на зернистых фильтрах;
- ступени обратноосмотического обессоливания, для разделения потока воды на очищенную (пермеат) и загрязненную (концентрат) части;
- доочистка пермеата на ионообменных фильтрах от сульфидов и ионов аммония;
- обеззараживание на ультрафиолетовом стерилизаторе.

Для повышения эффективности очистки и защиты мембран предусматривается дегазация, ввод реагентов для корректировки рН и предотвращения отложения солей.

Работа установки не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала. Технологический процесс очистки автоматизирован.

Качество фильтрата принимаем в соответствии с СП 320.1325800.2017.

Качество очищенного фильтрата (пермеата) соответствует требованиям для сброса в водоемы рыбохозяйственной категории водопользования. Пермеат поступает в резервуар очищенного фильтрата и используется на полив автодорог, увлажнение ТКО на участке размещения, полив буртов грунта для предотвращения пыления и укрепления травяного покрова.

После завершения рекультивации полигона участок размещения ТКО будет представлять собой чистую задернованную территорию. Благодаря устройству гидроизоляционного экрана по поверхности отходов загрязнение поверхностного стока будет исключено. С течением времени влажность отходов на участке будет снижаться в связи с отсутствием притока поверхностных вод после рекультивации и постепенно снизится до влажности, при которой фильтрат не образуется. Неорганизованный сток с рекультивированной поверхности участка поступает на рельеф.

После рекультивации дренажная система фильтрата используется для целей мониторинга.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Система очистки фильтрационных вод

Очистка фильтрационных вод планируется осуществляться на станции очистки производительностью 5 м³/ч. Технология очистки подбиралась на основании анализа проб фильтрационных вод, отобранных в процессе проведения инженерных изысканий, а также Приложения Г СП320.1325800.2017.

На выходе из очистных станций вода должна содержать примеси различных веществ в концентрациях, меньше или равным ПДК, предъявляемым к объектам рыбохозяйственного значения (таблица 7.4.5). Данное качество очистки необходимо, чтобы иметь возможность сбрасывать очищенную воду в фильтрационное поле через перфорированные трубки, размещённые под резервуарами-усреднителями чистых стоков в дренажном слое.

Если состав воды на выходе из очистных сооружений не соответствует обозначенным требованиям, то она сбрасывается в резервуары-усреднители чистых стоков поверх водонепроницаемой мембраны с последующим вывозом на очистные сооружения сторонних организаций, имеющих соответствующие лицензии и сертификаты.

Таблица 7.4.5- Требуемый состав очищенных сточных и фильтрационных вод на выходе из локальных очистных сооружений

Показатели	Исходная вода, не более	Очищенная вода, не более	Требования ПДК для воды рыбохозяйственных во-
Водородный показатель (рН)	4,5-9,0	6,05	6,5-8,5
Жесткость общая, мг-экв/л	30,0	3,0	-
Кальций (Ca), мг/л	2500,0	50,0	180,0
Магний (Mg), мг/л	1200,0	20,0	40,0
Щелочность, мг-экв/л	50,0	5,0	не регл.
Аммоний (NH ₄ ⁺), мг/л	5000	0,3	0,5
Нитраты (NO ₃ -), мг/л	125	18,0	40
Нитриты (NO ₂ -), мг/л	5,0	0,02	0,08
Сульфаты (SO ₄ ²⁻), мг/л	1500	80	100
Хлориды (Cl ⁻), мг/л	5000	100	300
Железо общее (Fe), мг/л	2000	0,03	0,1
Кремний (Si), мг/л	20	0,03	-
Марганец (Mn), мг/л	65,0	0,002	0,05
Натрий (Na), мг/л	5000	100	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							61

Цинк (Zn), мг/л	120	0,01	0,01
СПАВ, мг/л	30	0,1	0,1
Нефтепродукты, мг/л	100	0,03	0,05
ХПК, мг/л	40000	50	не регл.
БПК ₅ , мг/л	30000	50	2.1
Цветность, градусы	5000	13	-
Мутность, мг/л	500	0,9	-
Сухой остаток, мг/л	10000	344	1000

Станция очистки представляет собой модульное каркасное здание заводского изготовления, выполненное из металлических цельносварных конструкций со стенами и кровлей из трёхслойных панелей. Внутри здания установлены системы отопления (электрические конвекторы), приточно-втяжной вентиляции, освещения и всеми необходимыми охранными системами.

Управление станцией осуществляется с центрального шкафа управления, который поставляется комплектно со станцией.

Внутри станции предусмотрено размещение запаса реагентов на 1 месяц.

Проектом принят склад реагента на территории полигона.

Очистные сооружения фильтрата представлены модульной установкой, которая поставляется комплектно и монтируется в утепленном блок-контейнере с системами освещения, отопления, вентиляции.

Очистка фильтрата на очистных сооружениях производится в несколько этапов:

- механическая очистка на зернистых фильтрах;
- ступени обратноосмотического обессоливания, для разделения потока воды на очищенную (пермеат) и загрязненную (концентрат) части;
- доочистка пермеата на ионообменных фильтрах от сульфидов и ионов аммония;
- обеззараживание на ультрафиолетовом стерилизаторе.

Для повышения эффективности очистки и защиты мембран предусматривается дегазация, ввод реагентов для корректировки pH и предотвращения отложения солей.

Работа установки не требует постоянного присутствия обслуживающего

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							62

персонала. Технологический процесс очистки автоматизирован.

Таблица 7.4.6 – Характеристика фильтрата

Показатель, ед. изм.	Значение показателя	
	для «молодого» полигона	для «старого» полигона
рН	4,5 – 7,5	7,5 – 9
ХПК, мгО ₂ /дм ³	900 – 40000	500 – 9000
БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	600 – 30000	20 – 700
Аммонийный азот, мг/дм ³	300 – 5000	300 – 3000
Железо, мг/дм ³	20 – 2000	4 – 150
Кальций, мг/дм ³	10 – 2500	50 – 1100
Магний, мг/дм ³	30 – 1200	40 – 350
Марганец, мг/дм ³	0,3 – 65	0,03 – 45
Сульфаты, мг/дм ³	40 – 1500	25 – 400
Хлориды, мг/дм ³	300 – 5000	300 – 2500
Цинк, мг/дм ³	0,1 – 120	0,03 – 4

Более подробно обоснование параметров системы сбора, накопления и очистки фильтрационных вод представлено в разделе ТР.

Резервуары чистых стоков

После очистки сточные воды направляются в резервуары-накопители для чистых стоков.

Чистая вода из резервуаров должна регулярно вывозиться автоцистернами для сброса в местные канализационные сети.

Также очищенные стоки планируется использовать для производственных нужд (мокрая уборка, увлажнение отходов, мойка колес и проч.) и заполнение ёмкостей противопожарных резервуаров.

Минимальная расчётная ёмкость резервуара-усреднителя принималась

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							63

равной суммарному объёму для грязных вод, рассчитанных на вместимость стоков при максимальной интенсивности осадков.

Обоснование необходимости устройства системы дегазации в период рекультивации полигона ТКО

Рекультивация полигона ТКО производится после его закрытия при достижении проектной отметки террикона отходов.

Необходимость системы дегазации определяется в процессе выполнения проекта рекультивации полигона ТКО.

Согласно проектным решениям, на полигоне планируется реализация системы компостирования, в которой будет происходить переработка активной газогенерирующей органической фракции отходов. В результате такой переработки количество выделяющегося биогаза из новых отходов, размещаемых на картах складирования, будет существенно меньше из-за снижения доли быстро разлагаемой органики, к которой относятся пищевые отходы и бумага.

Таким образом, для вновь складировуемых отходов прогнозные расчёты проводились с учётом доли органики, полное биоразложение которой происходит не на этапе компостирования, а уже в толще свалочного тела. К таким органическим отходам относятся: бумага (24,35%), дерево (5,13%), ткань (5,89%), отсев (4,80%) и органический смёт (4,65%). Общая доля газогенерирующей в свалочном теле органики составит 44,83%.

Максимальные прогнозные выбросы биогаза по результатам расчётов составят:

- Метан – 817 м³/ч;
- Диоксид углерода – 430 м³/ч;
- Водород – 40 м³/ч;
- Прочие газы – 40 м³/ч;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2583-2-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

Дегазация

Отходы на полигоне ТКО подвержены естественному биохимическому разложению, происходящему за счет работы аэробных и анаэробных микроорганизмов. Действие анаэробных микроорганизмов вызывает образование свалочного газа (биогаза). Основными компонентами свалочного газа являются метан (до 55-60%), углекислый газ (до 40-50%), а также в незначительном количестве другие газы – кислород, азот и т.д. Проникновение свалочного газа в окружающую среду вызывает отрицательное воздействие на нее (метан и углекислый газ обладают парниковым эффектом). Эмиссия метана к тому же вызывает повышенную пожароопасность на полигонах – пожары, газовые вспышки и т.п.

В результате возникает необходимость в осуществлении специальных мероприятий по уменьшению эмиссии биогаза в атмосферу. Для этого используют различные методы активной и пассивной дегазации.

Для предотвращения неконтролируемой эмиссии свалочного газа от размещенных ТКО в окружающую среду в целях экологической безопасности, обеспечения пожаро- и взрывобезопасности полигона, проектом предусмотрена организация дегазации свалочного тела.

Согласно СП 320.1325800.2017 «Полигоны твердых коммунальных отходов», Приложение Е, рисунок Е1, в проекте принята пассивная система сбора и утилизации биогаза, при среднегодовом количестве ТКО, поступающих на полигон – 7 тыс.т/год и при жизненном цикле полигона – 25 лет.

Пассивная дегазация свалочного тела осуществляется путем устройства сети газодренажных скважин. Скважины устраиваются по завершению планировки слоя ТКО и устройства над ними слоя технической рекультивации. Диаметр скважины составляет 600 мм, скважина проходит сквозь слой технической рекультивации и заглубляется в толщу слоя ТКО не менее, чем на 2/3 высоты массива отходов. В скважину устанавливается полиэтиленовая труба ПНД диаметром $D_p=200$ мм, SDR 21, нижняя часть трубы имеет перфорацию. Между стен-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	2583-2-ОВОС	Лист
										66

ками трубы и скважины на глубину пробуренного слоя ТКО и слоя технической рекультивации производится отсыпка гравием фракцией 20-40мм, которая перекрывается бетонным оголовком. Труба выступает над слоем технической рекультивации на 3 м, из которых 1,1 м составляют гидроизоляционный слой и окончательный рекультивационный слой с плодородным грунтом, над которыми труба выступает еще на 1,4 м.

Количество и расположение дегазационных скважин в теле полигона принято в соответствии с п.7.21 СП 320.1325800.2017. Радиус влияния скважины составляет не более 10-15 м при пассивной дегазации. Скважины располагаются на расстоянии не более длины радиуса влияния от края массива отходов и на расстоянии друг от друга не более, чем на 30 м.

Сбор биогаза необходим для предотвращения пожаро- и взрывоопасной ситуации, которая может возникнуть на полигоне в стадии его эксплуатации или рекультивации.

7.5 Состав грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов

В мусоросортировочном цехе, на площадке компостирования и на картах складирования отходов для выполнения соответствующих работ требуется специальная техника, выполняющая функции погрузки-разгрузки, доставки, а также земляные работы (Таблица 7.5.1).

Таблица 7.5.1 - Состав машин и механизмов

№ п/п	Наименование	Марка, модель	Количество, шт.	Назначение
1	Погрузчик вилочный электрический г/п 1,5 т, оборудованный отвалом	CPD15 GT Lit-Ion	1	Погрузка, разгрузка ВМР на МСК
2	Экскаватор-погрузчик дизельный (ковш стандартный, ковш планировочный)	ELAZ-BL 880 SDLG LG936L,	1	Работа в зоне приема МСК, на участке измельчения КГО и на участке компостирования

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист	
			2583-2-ОВОС					67
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

3	Барабанный грохот	«Корона 1400»	1	Грохочение техногрунта на участке компостирования
4	Шредер мобильный дизельный	U-MS-250, до 200 т/ч	1	Измельчение КГО
5	Крюковый погрузчик с системой «мультилифт»	KROMANN M12S.40.6-IT, MS г/п тонн на базе КАМАЗ-65222-53	1	Транспортирование «хвостов» сортировки для размещения на рабочей карте, перевозка грунта, щебня, компоста, техногрунта
6	Экскаватор-погрузчик дизельный (ковш стандартный, ковш планировочный, вилы фронтальные 2 т)	ELAZ-BL 880	1	Разгрузка брикетов, перемещение грунта, планировка
7	Каток-уплотнитель	Раскат РЭМ-25	1	Уплотнение ТКО на участке размещения
8	Комбинированная дорожная машина	КО-806-01 на шасси КамАЗ 43253 (ЕВРО5) новый	1	Забор очищенных сточных вод после очистных сооружений бытовых, поверхностных стоков и фильтрата. Полив прилегающих территорий и автодорог. Увлажнение ТКО. Уборка снега

Для спецтехники (поливомоечная машина) запроектирован гаражный бокс и навес.

Спецтехника, работающая на картах складирования ТКО, хранится на участке размещения.

Фронтальные и вилочный погрузчики, мультилифт и мини-погрузчик хранятся на территории МСК.

7.6 Данные о расчетной численности работников и их профессионально-квалификационном составе

Режим работы проектируемого полигона ТКО – 1 смена по 8 часов, 365 дней в году.

Сведения о численности работников полигона представлены в таблице 7.6.1.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Таблица 7.6.1– Численность производственного персонала

Должность, профессия	Категория (виды работ)	Кол-во в смену	Всего (с учетом сменного графика работы)	Пол	Группа производственного процесса
1	2	3	4	5	6
<i>Руководители (ИТР)</i>					
Начальник смены (оператор пульта управления)	ИТР (руководство полигоном)	1	1	м	1а
Бухгалтер-экономист-эколог	ИТР (учет МТР)	1	1	ж	1а
<i>Рабочий персонал</i>					
Оператор котельной	раб.	1	2	м	1в, 2г
Оператор линии компостирования, ответственный за работу ОС	раб.	1	2	м	1в, 2г
Охранник-весовщик	раб.	1	4	м	1б, 2г
Электромонтер	раб.	1	2	м	1в, 2г
Слесарь-ремонтник 4 разр.	раб.	1	2	м	1в, 2г
Сварщик (не ниже 3 разр.)	раб.	1	2	м	1в, 2г
Оператор предварительной сортировки от КГО	раб.	2	4	м	1в, 2г
Оператор ручной сортировки	раб.	13	26	м/ж	1в, 2г
Сортировщик-сборщик отходов металла 2 разр.	раб.	1	2	м	1в, 2г
Прессовщик отходов 2 разр.	раб.	1	2	м	1в, 2г
Машинист установки измельчения КГО	раб.	1	2	м	1в, 2г
Машинист фронтального перегружателя 5 разр.	раб. (работа в зоне приема ТКО, перевозка КГО)	1	2	м	1в, 2г

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							69

Окончание таблицы 7.6.1

1	2	3	4	5	6
Водитель вилочного электро-погрузчика (с киповым захватом, отвалом) 2 разр.	раб. (перегрузка вторсырья)	1	2	м	1в, 2г
Должность, профессия	Категория (виды работ)	Кол-во в смену	Всего (с учетом сменного графика работы)	Пол	Группа производственного процесса
Водитель мультилифта 5 разр. (крюковый погрузчик АМ 7028-76)	раб. (доставка хвостов сортировки на участок размещения, перевозка грунта)	1	2	м	1в, 2г
Водитель поливальной машины с насадками	раб.	1	2	м	1в, 2г
Водитель бульдозера-уплотнителя РЭМ	раб.	1	2	м	1в, 2г
Водитель экскаватора-погрузчика 4 разр.	раб. (выгрузка брикетов ТКО для размещения, перегрузка грунта)	1	2	м	1в, 2г
Итого:		31	62		

7.7 Обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд

Основными видами ресурсов, потребляемыми в технологическом процессе функционирования полигона ТКО, являются твёрдые коммунальные отходы, техногрунт, электроэнергия, вода, реагенты для очистной станции, дизельное топливо, смазочное масло (Таблица 7.7.1).

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Таблица 7.7.1 - Потребность в основных видах ресурсов

Вид	Назначение	Источник	Потребность в час в сут в год
1	2	3	4
Твёрдые коммунальные отходы	На технологическую линию сортировки	Площадки сбора ТКО	13,7 тонн/час 110,000 тонн/сут 40 000 тонн/ год
Техногрунт	Промежуточная изоляция слоёв отходов ТКО	МСК, участок компостирования	2,74 тонн/час 22,0 тонн/сут 8000 тонн/год
Электроэнергия	Электроснабжение основного и вспомогательного оборудования	Устанавливаемая КТП	400 кВт/час
Вода	Обеспечение хозяйственно-питьевых нужд	Доставка сторонней организацией	3 м ³ /сут, 1095 м ³ /год
	Обеспечение питьевых нужд персонала	Доставка сторонней организацией из торговых точек	16 л/сут
	Обеспечение противопожарных мер	Резервуар-накопитель чистых стоков	в случае пожара
	Обеспечение производственных нужд		по необходимости
	Увлажнение отходов в пожароопасный период		1 м ³ /час 12,6 м ³ /сут 2 539 м ³ /год
Реагенты для очистных сооружений	Едкий натр жидкий, 46%	Доставка обслуживающей организацией (Приложение 15)	1,1 кг/час 26,4 кг/сут 5332,8 кг/год
	Хлорное железо, 40%		0,7 кг/час 16,8 кг/сут 3393,6 кг/год
	Полиакриламид, 10%		0,1 кг/час 2,4 кг/сут 484,8 кг/год
	Кислота серная, ХЧ, 94%		1,4 кг/час 33,6 кг/сут 990 кг/год
	Кислота соляная, ХЧ, 36%		0,05 кг/час 1,2 кг/сут 242,4 кг/год
	Ингибитор для установки обратного осмоса		0,04 кг/час 1 кг/сут 202 кг/год
Дизельное топливо	Топливо для внутривозвездного транспорта и дизельгенераторной установки	Автотопливозаправщик сторонней организации (Приложение 13)	112 л/ч 1344 л/сут 490,6 тыс. л/год 62,2 л/ч 746,4 л/сут 272,5 тыс. л/год
Смазочное минеральное масло	Для смазки основного оборудования и моторредукторов конвейеров. Смазка движущихся элементов маслonaполненных компрессоров сжатого воздуха	Доставка обслуживающей организацией	0,2 л/час 2,4 л/сут 876 л/год

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							71

Окончание таблицы 7.7.1

1	2	3	4
Гидравлическое масло	Замена масла в гидравлических блоках пресса, пресс-компактора, гидравлических блоках внутриплощадочно-го транспорта	Доставка обслуживающей организацией	0,35 л/час 4,2 л/сут 1533 л/год
Дезинфекционные средства для дезванны	Обеззараживание колёс выезжающего транспорта	Доставка обслуживающей организацией	2,75 л/час 33 л/сут 12 т/год

Твёрдые коммунальные отходы

Ежегодный завоз твёрдых коммунальных отходов составит 40 000 тонн, из которых после сортировки около не менее 8 000 тонн направляется на участок компостирования для производства техногрунта.

Грунт для организации пересыпных слоёв

Захоронение следует проводить послойным чередованием ТКО и инертных материалов. В качестве инертных материалов планируется использовать суглинки.

Необходимый для пересыпания слоёв складироваемых отходов на участке объём грунта составит или 25650 т/25 лет (см. раздел ТР). С учётом срока эксплуатации 25 лет, ежегодная потребность в грунте для организации пересыпных слоёв составит 1026 тонн/год.

Также следует использовать минеральный грунт для формирования изолирующего слоя по откосам и горизонтальной площадке террикона отходов после закрытия полигона.

Электроэнергия

Основные показатели и проектные решения по вопросу электроснабжения приведены в томе ИОС1.

Потребителями электрической энергии являются:

- мусоросортировочный комплекс с технологическим оборудованием;
- участок компостирования с технологическим оборудованием;
- административно-бытовой корпус, в котором предусмотрены

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							72

системы отопления, вентиляции и освещения;

- карты складирования (освещение);
- оборудование въездной группы.

Кроме того, при ремонтах механизмов и оборудования используется электроинструмент и электросварка.

Потребность в электроснабжении основного и вспомогательного оборудования составляет 400 кВт.

Вода

Основные показатели и проектные решения по вопросу водоснабжения приведены в томе ИОС2.

Существующие источники водоснабжения в районе размещения полигона отсутствуют. На полигоне проектируются три системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевое;
- противопожарное;
- производственное.

На хозяйственно-питьевые нужды используется привозная вода.

Необходимый расход воды приведен в таблице 7.7.1.

Полив территории (дорог, площадок, газонов) следует осуществлять при помощи поливочных машин очищенной водой после локальных очистных сооружений.

Контейнеры для хвостов сортировки должны промываться не реже 1 раза в 10 дней. Для мойки контейнеров заключается договор аутсорсинга с клиринговой компанией. Для мойки контейнеры вывозятся на площадку клиринговой компании.

Кроме того, в пожароопасный (летний) период осуществляется увлажнение размещаемых на участке отходов очищенной водой после локальных очистных сооружений.

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

						2583-2-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		73

7.8 Системы инженерного обеспечения

7.8.1 Система водоснабжения

Источником хоз-бытового и хозяйственно-питьевого водоснабжения является привозная вода питьевого качества.

Источником противопожарного водоснабжения служит очищенная техническая вода.

Полигон обеспечен первичными средствами пожаротушения из расчета на 500 м² площади два пенных огнетушителя. В периоды особой пожароопасности целесообразно дежурство поливомоечных машин.

Источником производственного водоснабжения производственного корпуса служит очищенная обеззараженная вода из резервуара-накопителя чистых стоков, поставляемая передвижной техникой.

7.8.2 Система водоотведения

Подробно система водоотведения описана в разделе 7.4.

7.8.3. Система электроснабжения

Проектом предусматривается электроснабжение потребителей следующих зданий и сооружений, расположенных:

- в районе административно-бытовой зоны;
- в зоне сортировки и переработки отходов;
- в зоне сбора и очистки загрязненных стоков.

По степени ответственности электроприемники полигона отнесены к третьей категории по надежности электроснабжения.

Для электроснабжения потребителей полигона, на территории администра-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2583-2-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

Кабельные линии наружного освещения выполнены кабелем с медными жилами. Прокладка сетей наружного освещения выполнена в ПНД-трубах в траншеях в земле, а также по стенам зданий и сооружений – в ПВХ-трубах атмосферостойкого исполнения.

Управление наружным освещением в местном, дистанционном и автоматическом режимах. Для освещения приняты светодиодные источники света.

При разработке внутреннего электроосвещения предусмотреть системы рабочего, аварийного, ремонтного освещения. В качестве светильников принято оборудование со светодиодными источниками света. Освещенность, при проектировании, определена в зависимости от разряда зрительных работ в каждом помещении в соответствии с нормативными документами.

Проектом предусмотрена система технического учета электроэнергии.

Система электроснабжения, а также применяемое оборудование выполнено согласно требованиям правил устройства электроустановок, а также другим действующим нормативным требованиям.

Внутриплощадочные сети электроснабжения на напряжении 0,4 кВ подземной прокладки бронированными кабелями с алюминиевыми жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена в оболочке из поливинилхлоридного пластика.

Пересечения с проездами, автодорогами, а также в местах сближения с инженерными коммуникациями и на вводах в здания и сооружения выполнено в гофрированных гибких ПНД-трубах соответствующего диаметра. Под дорогами заложены резервные трубы в количестве 15 % от запроектированных, но не менее одной.

Взаимно резервирующие кабельные линии проложены в траншеях на расстоянии не менее 1 м друг от друга.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2583-2-ОВОС

Лист

76

7.8.4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Отопление

Проектной документацией приняты следующие проектные решения по отоплению:

- в сортировочных кабинах для достижения комфортной температуры предусмотрено воздушное отопление, совмещенное с системой приточной вентиляцией.
- сортировочные кабины поставляются в полной заводской готовности, со всеми внутренними инженерными системами (проектной документацией предусмотрено подключение сортировочных кабин, на основании задания поставщика оборудования, к системам приточно-вытяжной вентиляции);
- в помещениях административного корпуса предусмотрена двухтрубная горизонтальная система отопления;
- в качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы;
- отопление зданий полигона предусмотрено от запроектированной автономной модульной котельной установки (МКУ) (вид топлива - каменный уголь).

Котельная модульного типа предназначена для отопления, вентиляции и обеспечения горячим водоснабжением следующих потребителей, расположенных на площадке полигона ТКО: административно-бытовой комплекс (АБК), участок сортировки, площадка биокомпостирования, гараж для техники. Суммарная тепловая нагрузка на отопление, вентиляцию и ГВС с учетом собственных нужд котельной и потерями в тепловых сетях составляет 0,6 МВт.

Котельная представляет собой утепленный модуль размерами 6х9х2,5м, обшитый сэндвич-панелями. За пределы модуля вынесен блок очистки дымовых газов с газоходами, дымовая труба.

Котельная проектируется на базе котлов с ручной подачей топлива.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- препятствовать отложению солей и образованию накипи на стенках трубопроводов и оборудования;
- препятствовать образованию коррозии на стенках трубопроводов и оборудования;
- производить химическую деаэрацию воды.

Для поддержания процесса горения топлива, в топку котлов подводится воздух при помощи дутьевых вентиляторов ВЦ14-46.

Подвод электроэнергии осуществляется через вводное распределительное устройство (ВРУ), далее через силовые шкафы управления распределяется к энергопотребителям.

Труба дымовая стальная, Ø325x8мм, высотой 20м. Блок очистки дымовых газов состоит из золоуловителя типа ЗУ1-1 и дымососа ДН-6,3-1500.

Зола и шлак из котельной вывозятся вручную, на тележке, на площадку временного хранения в контейнер. По мере накопления остывшая зола вывозится на полигон и распределяется по телу полигона в качестве изоляционного материала.

Тепловые сети от проектируемой котельной приняты в подземном исполнении.

Вентиляция и кондиционирование воздуха

Документацией приняты следующие проектные решения:

- для обеспечения в помещениях нормируемых параметров микроклимата и поддержания чистоты воздуха, для всех помещений полигона запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением;
- количество подаваемого и удаляемого воздуха определялось исходя из кратности воздухообмена по помещениям здания, а так же в зависимости от количества находящихся в помещении людей и от функционального назначения помещения;
- в мусоросортировочном комплексе приток осуществляется непосредственно в рабочую зону кабин – в зону дыхания работающего персонала, вытяжка осуществляется из верхней зоны кабин канальными вентиляторами с выбросом воздуха за

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							79

Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет»

В зданиях проектом предусмотрена структурированная кабельная сеть, включающая в себя следующие подсистемы: локальную вычислительную сеть (ЛВС).

В качестве каналообразующего оборудования предусмотрен многоуровневый коммутатор и маршрутизатор. Транспортировка данных ЛВС осуществляется по каналам Ethernet.

7.9 Сведения о границах санитарно-защитных зон

В целях обеспечения безопасности населения и, в соответствии с Федеральным Законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ, вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается специальная территория с особым режимом использования – санитарно-защитная зона, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Нормативный размер санитарно-защитной зоны для рассматриваемого объекта был выбран в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и составляет 500 м (II класс). На основании Постановления Правительства РФ от 03 марта 2018 г. 222 «Об утверждении Правил установления са-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

нитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», установленная СЗЗ подтверждена расчетами и устанавливается от контура объекта.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2583-2-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

8 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ

Альтернативные варианты проектных решений должны удовлетворять требованиям действующей нормативно-технической документации в части минимально-необходимого набора зданий и сооружений, а также применения наиболее доступных технологий.

В рамках настоящей работы рассмотрено два альтернативных варианта, которые отличаются друг от друга наличием системы компостирования, которая не является обязательной для реализации технологией, согласно СП320.1325800.2017. Для обоснования эффективности реализации выбранных альтернативных вариантов, проводилась оценка воздействия на окружающую среду по «нулевому» варианту, на основании которого рассматривался полный отказ от строительства полигона ТКО.

В обоих альтернативных вариантах в процессе строительства будет выполнено:

- устройство противофильтрационного экрана дна котлованов, который защитит подземные (грунтовые) воды от попадания в них фильтрата из толщи складированных отходов;
- отвод фильтрационных вод со дна котлованов на очистку с помощью системы перфорированных труб и насосных станций, что снизит до минимума вероятность загрязнения грунтовых вод в случае нарушения герметичности противофильтрационного экрана;
- увеличение расстояния между существующими отходами и хозяйственной зоной путём перемещения первых в западную часть (котлован №1) и второй – в восточную часть участка, что значительно уменьшит концентрацию метана в рабочей зоне;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			2583-2-ОВОС				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- организованный сбор и очистка поверхностных вод со всего участка не позволит образовываться заболачиваемым зонам и попадать нефтепродуктам в почву и грунты, загрязняя их верхние слои;

- использование очищенных стоков из собственного резервуара-накопителя для производственных (включая увлажнение отходов) и противопожарных нужд позволит сэкономить на доставке технической чистой воды автотранспортом, что благоприятно скажется на выбросах выхлопных газов в атмосферу;

- функционирование мусоросортировочного комплекса позволит извлекать полезные фракции вторичных материальных ресурсов (ВМР) из завозимых на полигон ТКО отходов и реализовывать их на внешнем рынке, что снизит выбросы от производства первичного сырья и позволит улучшить экономику процесса эксплуатации объекта.

- разделение процесса складирования на этапы позволит выполнить процесс рекультивации частями (последовательное закрытие участков складирования), что существенно снизит выбросы от вредных веществ в окружающую среду и разнесёт затраты на рекультивацию во времени.

- строительство административно-бытового корпуса обеспечит комфортными условиями работу сотрудников полигона и позволит выполнить все требования в области охраны труда и здоровья людей, занятых на производстве.

В варианте 2 (рекомендуемом), в дополнении к перечисленным мероприятиям, будет реализована система компостирования органической фракции отходов, которая позволит:

- сократить объём активной газообразующей фракции ТКО и тем самым снизить выбросы компонентов биогаза в атмосферу;

- получить инертный техногрунт, который будет использоваться для изоляции слоёв отходов, что снизит затраты на покупку минерального грунта и увеличит срок эксплуатации полигона ТКО.

Результаты прогнозных расчётов по выбросу метана показали, что вариант

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							85

2, в котором реализуется система компостирования, позволит уменьшить максимальные выбросы биогаза в 1,7 раз, что позволит удерживать в пределах границ СЗЗ содержание всех компонент свалочного газа в пределах ПДК.

В случае отказа от строительства участка компостирования («нулевой» вариант), на полигоне, кроме увеличенных выбросов биогаза, будет также усиливаться загрязнение грунтовых вод фильтратом.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2583-2-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

9 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ (ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ), ВКЛЮЧАЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СИТУАЦИЮ РАЙОНА РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

9.1 Климатическая характеристика

Климатическая характеристика района принята согласно данным отчета инженерно-экологических изысканий, выполненному в 2024 г. ООО «ПК ГЕО-СПЕЦПРОЕКТ» г. Новосибирск.

Город Татарск расположен в 5,3 км на северо-восток от участка, планируемого строительства. Данные метеостанции являются репрезентативными.

Климат района работ континентальный умеренного пояса, с характерными значениями колебания годовых и суточных температур воздуха, с четко выраженными сезонами года. Зима продолжительная, морозная с устойчивым снежным покровом, сильными ветрами и метелями. Лето - теплое. Переходные сезоны - весна и осень – короткие и отличаются неустойчивой погодой, весенними возвратами холодов, поздними весенними и ранними осенними заморозками. Увлажнение достаточное, большая часть осадков выпадает в теплую половину года.

В соответствии с СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология», участок изыскания по рекомендуемому климатическому разделению территории РФ для строительства относится к I району, I В подрайону.

Согласно инженерно-экологическим изысканиям, в качестве источников данных использовались СП 131.13330.2020, СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия», аналитическая справка ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (приложение Д, ш. 132/23-ИГМИ).

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

									2583-2-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					87

Таблица 9.1.1 – Климатические параметры холодного периода года

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью		Продолжительность, сутки, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха					
				≤ 0°С		≤ 8°С		≤ 10°С	
				продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура
0.98	0.92	0.98	0.92						
-43	-41	-40	-37	167	-12,3	220	-8,3	238	-7,0
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94									-24
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С									-50
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С									8,9
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %									79
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %									76
Количество осадков за ноябрь – март, мм									98
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль									ЮЗ
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с									3,7
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8°С									3,2

Таблица 9.1.2 – Климатические параметры теплого периода года

Характеристика	Значение
1	2
Барометрическое давление, гПа	1004
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0.95	24
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0.98	28
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	26,6
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	41
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	12,9
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	66
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	47
Количество осадков за апрель – октябрь, мм	280

Изм. № подл.	Изм. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							88

Окончание таблицы 9.1.2

1	2
Суточный максимум осадков, мм	83
Преобладающее направление ветра за июнь – август	С
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	2,7

Таблица 9.1.3– Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

Месяцы												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-18,2	-16,4	-8,0	3,5	11,5	17,5	19,4	16,3	10,2	2,4	-7,6	-14,9	1,3

Таблица 9.1.4 – Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Месяц	Направление ветра								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
I	4,8	5,1	7,0	11,4	25,9	27,2	13,2	5,4	7,3
II	7,0	5,6	6,8	9,3	24,8	26,5	13,3	6,7	7,1
III	7,3	3,5	5,8	9,5	21,5	28,1	16,3	8,0	5,2
IV	8,2	6,1	8,1	9,4	15,9	21,7	18,9	11,8	4,4
V	14,1	6,8	7,1	8,9	13,3	14,8	19,0	15,9	5,3
VI	14,3	10,1	10,0	9,6	12,0	11,7	16,4	15,8	6,3
VII	18,6	13,4	11,8	9,4	8,9	8,4	13,3	16,1	7,9
VIII	17,0	9,1	7,9	9,3	11,4	11,8	17,6	15,8	8,3
IX	10,0	6,2	7,4	10,0	15,7	18,5	19,4	12,8	7,9
X	6,5	3,2	4,9	9,0	20,8	28,2	18,7	8,6	4,9
XI	6,0	4,6	4,5	8,0	20,9	30,0	18,1	7,9	4,5
XII	4,7	3,9	6,1	10,8	23,1	30,4	14,9	6,1	6,0
Год	9,9	6,4	7,3	9,6	17,8	21,5	16,6	10,9	6,3

Таблица 9.1.5 – Скорость ветра (м/с), вероятность превышения которой составляет 5%

Метеостанция	Скорость ветра, м/с			
	Среднегодовая	Среднесуточная	Наблюденная (без учета порывов)	Наблюденная (с учетом порывов)
Татарск	3,8	5,8	7,0	12,0

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							89

Снежный покров

Появление снежного покрова приходится на вторую декаду октября. Устойчивый снежный покров образуется в конце октября – начале ноября. Снежный покров максимальной высоты достигает к первой декаде марта. Средняя из наибольших высот снежного покрова за зиму составляет на защищённых участках от 60 до 80 см, на открытых от 35 до 55 см.

Число дней со снежным покровом составляет, в среднем, около 167 дней. Устойчивый снежный покров разрушается в течение апреля.

9.2 Гидрогеологические условия

Описание приведено согласно данным отчета «Инженерно-геологических изысканий», выполненного ООО «ГЛАВИЗЫСКАНИЯ» г. Новосибирск в 2024г (ш. 2583-2-ИГИ).

В гидрогеологическом отношении территория приурочена к южной части Западно-Сибирского сложного артезианского бассейна.

На исследуемой территории распространен *Плиоцен-четвертичный полигенетический водоносный горизонт (nN_2-Q)*. Горизонт мощностью до 50 м приурочен к озерным, озерно-аллювиальным, аллювиально-морским, озерно-морским, покровным (болотным) отложениям, которые представлены суглинками, супесями, песками, глинами, торфом, илами. Воды скапливаются в основном в песчаных и супесчаных отложениях мощностью 1,5 -21,0 м. Залегают горизонт на отложениях миоценового относительно водоупорного горизонта.

В гидрогеологическом разрезе участка выделяется водоносный горизонт, приуроченный к четвертичным отложениям.

По условиям формирования, режиму и гидродинамическим характеристикам водоносный горизонт четвертичных отложений относится к грунтовым безнапорным. Водовмещающими грунтами являются суглинки мягкопластичные и

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

супеси пластичные (ИГЭ-3, 4). Питание водоносного горизонта происходит за счет атмосферных осадков. Разгрузка происходит в ближайшие водотоки.

Грунтовые воды на момент изысканий (май 2024 г.) вскрыты на глубине от 1,3 до 2,7 м (абс. отм. 106,49-107,65 м).

На период изысканий ноябрь-декабрь 2023 г. грунтовые воды вскрыты на глубине 2,8-3,8 м (абс. отм. 105,38-106,28 м).

Сезонное колебание уровня грунтовых вод $\pm 2,0$ м. Наиболее высокие уровни наблюдаются в мае-июне, наиболее низкие в феврале-марте. На момент проведения работ уровень близок к среднему, возможно повышение уровня грунтовых вод на 1,0-1,5 м.

Из-за низкой фильтрующей способности грунтов верхней части разреза в период дождей и паводковый период возможно образование спорадических временных водопроявлений, связанных с затрудненным движением инфильтрационного потока через зону аэрации.

Коэффициент фильтрации глинистых грунтов по данным лабораторных определений изменяется от 0,0158 до 0,0984 м/сут – грунты слабоводонепроницаемые (ГОСТ 25100-2020, т.В.4).

По результатам экспресс откачки из скважин коэффициент фильтрации определенный в грунтах ИГЭ-3, 4 составляет 0,0107-0,0498 м/сут – грунты слабоводонепроницаемые.

Согласно п. 5.5 СП 320.1325800.2017 «Полигоны твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация» «...расчетный уровень залегания подземных грунтовых вод должен быть на глубине не менее чем на 2 м от нижнего уровня размещаемых отходов».

По результатам замеров уровней грунтовых вод построена карта гидроизогипс. На площадке размещения основной карты ТКО уровень грунтовых вод залегает на глубинах – 2,0-2,9 м.

В целом площадка ТКО соответствует требованиям к выбору земельных участков размещения полигонов твердых коммунальных отходов в части глуби-

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

							2583-2-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			91

ны залегания расчетного уровня подземных вод в части п. 5.5 СП 320.1325800.2017.

С учетом сезонного повышения уровня грунтовых вод, для соблюдения требований п. 5.5 СП 320.1325800.2017 проектной документацией предусмотрены необходимые мероприятия (устройство подсыпки, гидроизоляция и т.п.).

В соответствии с нормами агрессивности воды-среды согласно СП 28.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии» грунтовые воды не являются агрессивной средой по отношению к бетону всех марок, к арматуре железобетонных конструкций природные воды неагрессивны. К металлическим конструкциям воды среднеагрессивны.

По данным лабораторных определений коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой низколегированной стали от средней до высокой.

9.3 Гидрографические условия

Гидрологические условия

Участок изысканий покрыт луговой растительностью с березово-осиновыми колками.

«Болота Верево́чка»

Южная граница участка граничит с «Болотом Верево́чка». Мочажина имеет форму подковы, вытянута с юга на восток, шириной в бровках 180 м, глубиной 0,5 м.

Заболачивание развивается в отрицательных формах рельефа с малыми уклонами поверхности в условиях слабодренированных грунтов. По результатам инженерно-геологических изысканий на участке изысканий торф не обнаружен.

Массив болота расположен между полотном Транссибирской железнодорожной магистралью и автомобильной трассой Омск-Новосибирск. Болото является низинным осоково-тростниковым. Суходолы покрыты редкой порослью кустарников. Болото вытянуто преимущественно с запада на восток. Длина бо-

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

лотного массива 5 км, наибольшая ширина 1,5 км, площадь массива 3 км², берега пологие. Гидрографическая сеть болота представлена небольшими озерками, мочажинами, временными ручьями. Обводненные участки со стоячей водой занимают практически всю площадь болота и приурочены к пониженным участкам, мочажинам.

В сентябре – октябре болото почти полностью высыхают, только небольшие озерки остаются обводненными. С юга на север болото пересекает линия электропередачи.

Карта с указанием направлений возможного распространения загрязняющих веществ с поверхностным стоком в ходе строительства и эксплуатации проектируемого объекта представлена в графическом приложении 132/23-ИЭИ-01-Г 009, выполненного в 2024 г. отделом инженерных изысканий ООО «ПК ГЕО-СПЕЦПРОЕКТ» г. Новосибирск.

В целом, район изысканий относится к району замкнутого стока. Ближайшие крупные водные объекты: р. Омь (30 км на север от участка изысканий), озеро Чаны (70 км на юго-восток от участка изысканий), степные озера (в радиусе 10-20 км от участка изысканий).

Озеро Чаны. На юго-востоке в 60 км от участка изысканий расположен самый большой естественный водоем Западной Сибири – озеро Чаны. Озеро Чаны - это система озер, которая включает озера Большие и Малые Чаны, Яркуль. Озеро Большие Чаны состоит из четырех почти самостоятельных в гидрологическом, гидрохимическом и гидробиологическом отношении плесов: Ярковского, Тагано - Казанцевского, Чиняихинского и Юдинского. Озеро Чаны вытянуто с северо-востока на юго-запад, имеет длину около 90 км, наибольшую ширину 70 км. Берега озера низкие, пологие, сложены желтовато-серой мергелистой глиной.

Характерным для озера является наличие большого количества заливов и полуостровов (грив), в результате чего береговая линия озера очень извилиста. На озере имеется до 60 островов, вытянутых в том же направлении, что и озеро.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							93

Самый большой остров – Тюменский.

Озеро Чаны бессточное, заполнено горько-соленой водой, имеющей минерализацию – 4,5 г/л. Средняя глубина озера 2,2 м, наибольшая глубина 5,4 м. Колебания уровня воды около 0,5 м.

Степные озера. В радиусе 10-20 км от участка изысканий расположены многочисленные озера. Озера степной зоны имеют незначительные размеры с площадью зеркала от 1 до 5 км². Котловины круглой формы, плоские, с пологими берегами. Средняя глубина озер 1,5-2 м. Дно преимущественно песчаное, мощность иловых отложений от 0,2 до 1,5 м. Большинство озер бессточные, в связи с чем характеризуются повышенной минерализацией воды. Ближайшие озера - Новотроицкое (15 км на север от участка работ), озеро Черемуховое (22 км на юго- восток от участка работ).

Река Омь. Участок работ расположен в 28 км на юг от р. Омь (среднее течение). Река Омь - правобережный приток Иртыша, вытекает из озера Омского, расположенного среди Васюганских болот (междуречье Оби и Иртыша) на территории Новосибирской области. С правого берега в Омь впадают два небольших притока - Ачаирка и Тарбуга. На этом участке долина реки трапециидальная, шириной от 5 до 10 км. Склоны крутые, заболочены, распаханы, местами облесены. Пойма двусторонняя, от 250 м до 3 км, луговая, гривистая. На пойме имеются старицы и протоки. Русло реки умеренно извилистое, шириной 50-100 м.

9.4 Геологическое строение

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к Барабинской низменности.

В геологическом строении участка принимают участие озерно-аллювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (IaII-III), представленные глинами твердыми-полутвердыми и суглинками от тугопластичной

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

до мягкопластичной консистенции. С поверхности залегает почвенно-растительный слой (bIV).

В сфере взаимодействия сооружения с геологической средой до глубины 20,0 м в соответствии с номенклатурой ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» выделено 4 инженерно-геологических элемента и 1 слой:

Слой-1. Почвенно-растительный слой. Мощность слоя 0,3 м.

ИГЭ-2. Суглинок тяжелый пылеватый, полутвердый, с прослоями тугопластичного и прослоями глины твердой-полутвердой. Мощность слоя 0,5-3,3 м.

Слой характеризуется следующими физико-механическими характеристиками:

- природная влажность – 0,224 д.е.;
- влажность на границе текучести – 0,35 д.е.;
- влажность на границе раскатывания – 0,19 д.е.;
- плотность грунта при естественной влажности – 1,96 г/см³.

ИГЭ-3. Суглинок легкий пылеватый, мягкопластичный, с прослоями текучепластичного, с примесью органического вещества. Мощность слоя 0,7-8,5 м.

Слой характеризуется следующими физико-механическими характеристиками:

- природная влажность – 0,254 д.е.;
- влажность на границе текучести – 0,29 д.е.;
- плотность грунта при естественной влажности – 1,99 г/см³;
- плотность сухого грунта – 1,59 г/см³.

ИГЭ-4. Супесь песчанистая, пластичная, с прослоями текучей, с примесью органического вещества. Мощность слоя 0,9-7,7 м.

Слой характеризуется следующими физико-механическими характеристиками:

- природная влажность – 0,225 д.е.;
- влажность на границе текучести – 0,23 д.е.;
- плотность грунта при естественной влажности – 2,02 г/см³;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

– плотность сухого грунта – 1,65 г/см³.

ИГЭ-5. Глина легкая пылеватая, полутвердая, с прослоями твердой и тугопластичной и суглинка твердого-полутвердого, с примесью органического вещества. Мощность слоя 0,5-17,8 м.

Слой характеризуется следующими физико-механическими характеристиками:

- природная влажность – 0,301 д.е.;
- влажность на границе текучести – 0,51 д.е.;
- плотность грунта при естественной влажности – 1,93 г/см³;
- плотность сухого грунта – 1,48 г/см³.

По данным лабораторных определений коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой низколегированной стали от средней до высокой.

Грунты незасоленные, согласно СП 28.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии» неагрессивные к бетону нормальной проницаемости, неагрессивные к железобетонным конструкциям.

Грунты в зоне сезонного промерзания представлены грунтами ИГЭ – 2, 3, 4 согласно СП 22.13330.2016 «СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений» с учетом климатических условий, нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в районе работ для суглинков и глин составит 186 см.

На площадке грунты ИГЭ – 2 попадающие в зону промерзания, согласно СП 22.13330.2016, являются слабопучинистыми ($R_{fx102}=0,19$), ИГЭ-4 – среднепучинистыми ($R_{fx102}=0,68$), ИГЭ-3 – сильнопучинистыми ($R_{fx102}=0,90$).

Категория опасности по пучению (по СП 115.13330.2016) – весьма опасная.

Сейсмичность района в соответствии с СП 14.13330.2018 «СНиП II-7-81* Строительство в сейсмических районах» по картам ОСР-2016-А-5 баллов, В – 5 баллов. Категория опасности согласно СП 115.13330.2016 «СНиП 22-01-95 Геофизика опасных природных воздействий» по сейсмичности относится к умеренно опасной.

Специфические грунты на площадке изысканий не встречены.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Гравитационные процессы на участке изысканий отсутствуют и не прогнозируются в будущем.

9.5 Ландшафтные условия

Согласно Ландшафтной карте СССР территория изысканий расположена на озерно-аллювиальной аккумулятивной Западно-Сибирской равнине в лесостепной зоне.

Равнины плоские, с большим количеством озер и западин, местами заболоченные, с галофитно-разнотравными лугами, с бескильницево-полынными и солянковыми группировками. Согласно атласу Татарского района, участок изысканий представляет собой выравненные местами гривны поверхности с разнотравно-злаковыми луговыми степями, березово-осиновыми колками, сельскохозяйственными угодьями.

Классификация ландшафтов в границах участка изысканий приведена в таблице 9.5.1.

Таблица 9.5.1 – Классификация ландшафтов в границах территории изысканий

Тип ландшафта	Вид урочища
Ландшафты водоразделов дренированные	Пологие дренированные гривистые поверхности водоразделов покрытые березово-осиновыми колками с разнотравно-злаковыми сообществами на лугово-черноземных солонцах
Ландшафты водоразделов слабодренированные	Слабо дренированные галофитно-разнотравные луга на солонцах луговых
	Пологие слабодренированные водораздельные равнины покрытые ивами и осоковыми лугами на лугово-болотных почвах
	Болота низинные покрытые осоково-вейниковыми сообществами на лугово-болотных почвах

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

						2583-2-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		97

Согласно СП 502.1325800.2021 и ГОСТ 17.8.1.02-88 ландшафт площадки размещения объекта является:

- по социально-экономической функции – промышленный;
- по степени континентальности – умеренно-континентальный;
- по принадлежности к морфоструктурам высшего порядка – равнинный;
- по особенностям макрорельефа – ландшафт низменных равнин;
- по расчлененности рельефа – нерасчлененный;
- по биоклиматическим различиям – лесостепной;
- по устойчивости к антропогенным воздействиям – не устойчивый.

Ландшафтно-типологическая карта-схема территории изысканий представлена в графическом приложении 132/23-ИЭИ-01-Г – 003, выполненном в 2024 г. отделом инженерных изысканий ООО «ПК ГЕОСПЕЦПРОЕКТ» г. Новосибирск).

9.6 Почвенный покров

Согласно национальному атласу почв Российской Федерации исследуемая территория относится к территории засоленных и солонцеватых почв.

В Барабинской низменности почвообразующие породы представлены тяжелыми карбонатными суглинками различной степени засоления. Гривы сложены опресненными породами – средними и легкими суглинками, реже супесями, лощины выполнены засоленными тяжелыми суглинками и глинами. В отдельных случаях в озерных котловинах встречаются третичные засоленные мергелистые пестроцветные и темные пластичные глины.

По результатам маршрутных наблюдений, проектируемые объекты расположены на солонцах луговых (гидроморфных).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							98

Типы почв территории планируемого строительства представлены в графическом приложении 132/23-ИЭИ-Г004 тома ИЭИ (почвенная карта-схема), выполненного в 2024 г. отделом инженерных изысканий ООО «ПК ГЕОСПЕЦПРОЕКТ» г. Новосибирск.

Обоснование пригодности почвенного слоя для рекультивации

В соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85. «Охрана природы. Почвы.» целесообразность снятия плодородного, потенциально-плодородного слоев почвы устанавливаются в зависимости от уровня плодородия почвенного покрова конкретного региона, мощности плодородного слоя почвы, природной зоны, типов и подтипов почв и основных показателей свойств почв, в т.ч.: массовой доли органического вещества (гумуса), показателя концентрации водородных ионов (рН водного раствора), массовой доли водорастворимых токсичных солей, массовая доля почвенных частиц менее 0,1 мм.

Плодородный и потенциально-плодородный слои почв, используемые для землевания и биологической рекультивации земель, должны соответствовать требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель:

- массовая доля гумуса не менее 1 %;
- величина рН водного раствора не менее 5,5;
- величина рН солевого раствора не менее 4,5;
- массовая доля водорастворимых токсичных солей не более 0,25 % массы почвы;
- массовая доля обменного натрия, в процентах емкости катионного обмена, должна составлять: вобразуемой смеси плодородного слоя черноземов, темно-каштановых, каштановых почв и сероземов в комплексах с солонцами - не

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

более 5; на слабо- и среднесолонцеватых разновидностях зональных и гидроморфных почв лесостепной и степной зон - до 15; на слабо- и среднесолонцеватых разновидностях малогумусных южных черноземов, бурых, каштановых почв и сероземов, а также гидроморфных, полугидроморфных почв сухостепной и полупустынной зон - до 10;

- массовая доля почвенных частиц менее 0,01 мм должна быть в интервале - от 10% до 75%;
- сухой остаток: <0,05% - почвы пригодны для биологической рекультивации, 0,1-2%
- почвы малопригодны для биологической рекультивации, свыше 2% - почвы не пригодны для биологической рекультивации;
- подвижный алюминий: 0 - 3 мг/100г - почвы пригодны для биологической рекультивации, 3-18 мг/100г - почвы малопригодны для биологической рекультивации, свыше 18 мг/100г;
- почвы не пригодны для биологической рекультивации.

Результаты исследований представлены в таблицах 9.6.2.1.

Таблица 9.6.2.1 – Анализ почвы участка изысканий (пробы 132-23-Пагр1 – 132-23-Пагр-7)

Номер пробы	132-23-Пагр-1 (0-0,15м)	132-23-Пагр -2 (0,15-0,3м)	132-23-Пагр-3 (0-0,15м)	132-23-Пагр -4 (0,15- 0,3м)	132-23-Пагр-5 (0-0,15м)	132-23-Пагр -6 (0,15- 0,3м)	132-23-Пагр-7 (0-0,15м)
1	2	3	4	5	6	7	8
Наименование почвы	Солонцы луговые						
Мощность плодородного слоя почвы, см	0,3		0,3		0,3		0,3
Массовая доля органического вещества (гумус), %	2,7	1,7	36,5	3,7	2,9	2,2	31,6
Массовая доля плотного остатка водной вытяжки, %	Менее 0,1	Менее 0,1	Менее 0,1	Менее 0,1	Менее 0,1	Менее 0,1	Менее 0,1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							100

Окончание таблицы 9.6.2.1

1	2	3	4	5	6	7	8
рН (вод), ед.рН	7,6	7,6	7,6	7,6	7,4	7,6	7,5
рН (сол), ед.рН	6,8	6,8	6,7	6,7	6,6	6,8	6,7
Массовая доля алюминия, мг/кг	432	412	451	418	372	417	454
Емкость катионного обмена, мг-экв/100г	28	24	29	26	30	28	31
Обменный натрий, ммоль/100г	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Сумма токсичных солей, %	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Массовая доля обменного натрия от емкости катионного обмена, %	0,18	0,25	0,17	0,31	0,17	0,32	0,13
Массовая доля почвенных частиц менее 0,01 мм, %	44,1	43,3	41,3	41,9	42,9	42,6	45,1
Массовая доля почвенных частиц более 3 мм, %	0	0	0	0	0	0	0
Пригодность к рекультивации	пригодны	не пригодны	не пригодны	не пригодны	не пригодны	пригодны	не пригодны

Таблица 9.6.2.2 – Анализ почвы участка изысканий (пробы 132-23-Пагр8 – 132-23-Пагр-14)

Номер пробы	132-23-Пагр -8 (0,15-0,3м)	132-23-Пагр-9 (0-0,15м)	132-23-Пагр -10 (0,15-0,3м)	132-23-Пагр-11 (0-0,15м)	132-23-Пагр -12 (0,15-0,3м)	132-23-Пагр-13 (0-0,15м)	132-23-Пагр-14 (0,15-0,3м)
Наименование	Солонцы луговые						
Мощность плодородного слоя почвы, см	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Массовая доля органического вещества (гумус), %	3,0	2,4	2,1	2,0	2,2	5,0	2,3
Массовая доля плотного остатка водной вытяжки,	Менее 0,1	Менее 0,1	Менее 0,1	Менее 0,1	Менее 0,1	Менее 0,1	Менее 0,1
рН (вод),	7,6	7,6	7,6	7,5	7,5	6,8	7,5
рН (сол),	6,1	6,1	6,2	6,1	6,1	5,5	6,1

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

2583-2-ОВОС

Лист

101

Массовая доля алюминия, мг/кг	460	363	426	433	406	366	427
Емкость катионного обмена, мг-экв/100г	29	37	32	33	28	36	34
Обменный натрий, %	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Сумма токсичных	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Массовая доля обменного натрия от емкости катионного обмена, %	0,17	0,08	0,15	0,15	0,29	0,14	0,21
Массовая доля почвенных частиц менее 0,01 мм, %	42,8	43	40	43,7	43,6	44	42,7
Массовая доля почвенных частиц более 3 мм, %	0	0	0	0	0	0	0
Пригодность к рекультивации	не пригодны	не пригодны	не пригодны	не пригодны	не пригодны	не пригодны	не пригодны

Во всех исследованных пробах почв превышено содержание подвижного алюминия, в связи с этим почвы на территории изысканий не рекомендуются к снятию в соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85. Фотографии почвенных разрезов представлены в приложении Ш. Протоколы агрохимического исследования приведены в приложении 3.

Исследуемые почвы черноземы выщелоченные не пригодны к снятию плодородного слоя в соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 и ГОСТ 17.5.1.03-86 по содержанию подвижного алюминия, во всех пробах, по содержанию pH в пробах 131/23-Пагр-1, 131/23-Пагр-7, 131/23-Пагр-8, по содержанию в почвах мышьяка в следующих пробах: 131/23-П-1 (2 ПДК), 131/23-П-4 (2,4 ПДК), 131/23-П-5 (1,2 ПДК).

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							2583-2-ОВОС
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Протоколы агрохимического исследования приведены в приложении Э (ш.2582-2-ООС2).

9.7 Растительный покров

По зонально провинциальному делению растительного покрова Западно-Сибирской равнины участок изысканий относится к степной геоботанической зоне, лесостепной подзоне.

Непосредственно на территории изысканий распространены разнотравно-злаковые остепенённые луга в сочетании с березово-осиновыми колками.

Зональными для этой полосы считаются остепененные разнотравно-злаковые луга, в прошлом занимавшие гривы и высокие водоразделы с выщелоченными черноземами и лугово-черноземными почвами, богато разнотравно-злаковые луговые степи и осиново-березовые остепененные леса. Луговые степи приурочены к обыкновенным черноземам, в прошлом они занимали небольшие участки наиболее повышенных поверхностей водоразделов или их южных склонов. В настоящее время сохранились лишь на почвах с ясно выраженным засолением, как галофитовый вариант плакорных луговых степей.

Леса также занимали гривы и другие повышенные элементы рельефа с выщелоченными черноземами или серыми лесными почвами, отличались высокой продуктивностью и отсутствием болотных видов. В наши дни облесенность сократилась до 15-25 %, осиново-березовые колки сохранились лишь в западинах с солодами и осолоделыми почвами или по склонам и днищам логов и балок.

Для таких остепененных лугов характерно преобладание в травостое ксеромезофильных луговых корневищных злаков - *Calamagrostis epigeios*, *Poa angustifolia*, *Bromopsis inermis*, а из рыхлодеряовияных - *Phleum phleoides*, *Helictotrichon schellianum*. Участие степных плотводер- новинных злаков - *Stipapennata*, *Festuca pseudovina* – незначительно. Из бобовых обильно пред-

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

						2583-2-ОВОС	Лист 103
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ставлены *Lathyrus pratensis*, *L. pisiformis*, *Trifolium lupinaster*, *Vicia cracca*. Среди разнотравья наиболее распространены мезофильные и ксеромезофильные растения - *Filipendula vulgaris*, *F. stepposa*, *Seseli libanotis*, *Inula salicina*, *Achillea millefolium*, *Ranunculus polyanthemos*, *Pulsatilla flavescens*, *Artemisia latifolia*, *A. sericea*, *Galium verum*, *Fragaria viridis*, *Anemone sylvestris*, *Adonis vernalis*.

Травостой остепненных лугов густой и высокий (средняя высота 70 см), общее проективное покрытие в ассоциациях 90-100 %, количество видов на 100 м² 70-80 экз.

Небольшие площади разнотравно-злаковых лугов, сохранившиеся до настоящего времени, занимают межкочечные поляны или окаймляют колки среди пашен и используются под сенокосы. Нередко встречаются остепененные луга вторичного происхождения на месте уничтоженных березовых лесов или образовавшиеся в результате высыхания травяных болот. Вторичные остепененные луга на участках, вышедших из-под леса, характеризуются преобладанием мезофильных растений и меньшим участием ксерофильных. В их составе преобладают из злаков *Calamagrostis epigeios*, *Poa angustifolia*, *P. pratensis*, *Bromopsis inermis*, *Elytrigia repens*, среди разнотравья наряду с обычными видами остепненных лугов сохранились лугово-лесные *Serratula coronata*, *Solidago virgaurea*, *Hieracium umbellatum*, *Galium boreale*.

Остепненные луга, используемые под интенсивный выпас, имеют низкий, разреженный травяной покров, представлены обычно разнотравно-мятликовыми лугами с доминированием: наиболее устойчивого к выпасу *Poa angustifolia* и розеточным разнотравьем с участием различных сорных одно- и двулетников.

Сельскохозяйственные земли на месте остепненных лугов заняты под посевы зерновых культур, преимущественно-пшеницы, и зернофуражно-овсяных смесей, ячменя и др.

Участок изысканий расположен на относительно дренированной равнине, покрытой:

- Осиново-березовыми лесами с примесью сосны с разнотравно-моховым

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

						2583-2-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		104

напочвенным покровом;

-Восстанавливающимися вторичными лесами на месте вырубок. Во вторичных лесах преобладают пионерные деревья – береза, осина;

- Рудеральной растительностью, представленная осокой, мать и мачехой, крапивой, лопухом с проективным покрытием 10 %.

Бланк геоботанического описания территории объекта изысканий приведен в *Приложении III* (ш. 132/23-ИЭИ), выполненных в 2024 г. отделом инженерных изысканий ООО «ПК ГЕОСПЕЦПРОЕКТ» г. Новосибирск).

Виды растительности территории изысканий представлены в графическом приложении 132/23-ИЭИ-01-Г -005 (Карта-схема растительного покрова), выполненным в 2024 г. отделом инженерных изысканий ООО «ПК ГЕОСПЕЦПРОЕКТ» г. Новосибирск).

Флора

Сведения о флоре территории изысканий получены на основе анализа ведомственных материалов, источников литературы и материалов исследований прошлых лет.

Древесные породы

Самая распространённая древесная порода Берёза бородавчатая, повислая (лат. *Bétularéndula*) – вид растений рода Берёза (*Betula*) семейства Берёзовые (*Betulaceae*). При благоприятных условиях достигает 25-30 м в высоту.

Берёза пушистая, или опушённая (лат. *Bétula pubéscens*).

Осина, или Осина обыкновенная, или Тополь дрожащий (лат. *Rópulus trémula*)

Кустарники

Ива пепельная, или серая — *Salix cinerea* L. Кустарник высотой 4-5 м. Растет на низинных (осоковых) болотах, заболоченных лугах, в различных депрессиях рельефа с застойным увлажнением.

Ива трёхтычинковая (лат. *Salix triandra*) – вид цветковых растений семейства Ивовые (*Salicaceae*). вид цветковых растений семейства Ивовые (*Salicaceae*).

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Другие из рода Ива (*Salix*) названия белолоз, белотал, лоза, лозина. Кустарник высотой до 5-6 м, реже дерево.

Ива козья (лат. *Sálix cárpea*) – дерево, реже древовидный кустарник. Растёт в сырых лесах разного состава, преимущественно на богатых почвах, вырубках, опушках, вдоль дорог, часто у жилья.

Шиповник майский *Rosa majalis* Herzm. (*R. cinnamomea* L.) Кустарник высотой до 2 м с красными или красно-бурыми побегами, иногда покрытыми сильным налётом. Наиболее распространенный кустарник подлеска.

Ива розмаринолистная (ива сибирская). Низкий кустарник высотой до 0,75—1 м. Ветви прутьевидные, тонкие; молодые – тёмные, шерстисто-волосистые; старые бурые и желтоватобурые, голые.

Луговая растительность

Кострец безостый – (*Bromus inermis* Leyss.) Мятлик луговой – (*Poa pratensis* L.)

Канареечник тростниковидный – (*Phalaris arundinacea* L.) Вейник наземный – (*Calamagrostis epigejos*)

Рогоз узколистный – (*Typha angustifolia*) Подорожник средний – (*Plantago media*) Вьюнок полевой – (*Convolvulus arvensis*)

3.7.2 Редкие и нуждающиеся в охране виды растений и грибов

Исследования флоры проводились параллельно с ландшафтно-экологическими исследованиями, по единой маршрутной схеме, по общим методикам проведения геоботанических исследований методом натуральных наблюдений в мае 2024 года. Маршрутные обследования растительного покрова направлены на выявление видового разнообразия, а также видов, занесенных в Красную книгу Новосибирской области и Красную книгу Российской Федерации.

Министерство природных ресурсов Новосибирской области сообщает (том 8.2 Приложение И ш. 2583-2-ООС2), что в районе проведения изысканий, воз-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2583-2-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

можно встречи следующих краснокнижных видов растений и грибов: калипсо-луковичная, кокушник длиннорогий, мякотница однолистная, ладьян трехнадрезный, надбородник безлистный, пальчатокоренник пятнистый, пальчатокоренник

Руссова, пальчатокоренник Траунштейнера, пололепестник зеленый, тайник яйцевидный, хаммарбия болотная, лук мелкосетчатый, башмачок крапчатый, башмачок крупноцветковый, башмачок настоящий, дремлик болотный, гнездовка настоящая, кубышка малая, кувшинка четырёхгранная, копытень европейский, хохлатка плотная, борец вьющийся, воронец колосистый, гвоздика пышная, пион уклоняющийся, камнеломка болотная, липа сердцевидная, гирча тминолистная, чистец лесной, баранец обыкновенный, ликоподиелла заливаемая, полушник озёрный, полушник щетинистый, корневищник горный, корневищник судетский, щитовник мужской, фегоптерис связывающий, гроздовник виргинский, гроздовник ланцетовидный, брайдлерия луговая, бриум моравский, кампилиум вытянутый, некера перистая, пилезия Селвина, томентипнум блестящий, гетеродермия японская, лобария легочная, цетрелия цетрариевидная, ганодерма блестящая, амилоцистис лапландский, спарассис курчавый, пилолистник Мартьянова, фаволус ложноберезовый, антродиелла листозубчатая, плютей Фенцля, аррения розоводисковая, саркосома шаровидная, вешенка дубовая.

По результатам полевых маршрутных наблюдений, растения, включенные в Красные книги Новосибирской области и Российской Федерации на участке работ, отсутствуют.

Бланки геоботанического описания территории объекта изысканий приведены в приложении Ш (ш. 132/23-ИЭИ), выполненным в 2024 г. отделом инженерных изысканий ООО «ПК ГЕОСПЕЦПРОЕКТ» г. Новосибирск).

Хозяйственное использование территории

Попадающие в санитарно-защитную зону сельскохозяйственные земли

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

ценными не являются (см. Приложения ш.2583-2-ООС2).

9.8 Животный мир

По данным атласа Татарского района для территории изысканий наиболее типичны грызуны: суслики, хомяки, земляной заяц, полевки. В колках обычны лисица, ласка, хорек, горностай, тетерев, белая и серая куропатки, косуля, зайцы-беляк и акклиматизированный русак, встречается лось. На озерах гнездятся речные и нырковые утки, гуси, чайки, лысухи, лебедь-кликун. На берегах много хищных птиц. Обитают в водоемах также водяная крыса и ондатра. Животный мир степей более однообразен, чем лесостепной зоны и представлен в основном грызунами (суслики, тушканчики, полевки, слепушонки, хомяки, хомяки серые, земляные зайцы, сурки, степные пищухи). Из хищников здесь водятся эндемики: степной хорек и корсак, а также широко распространены обыкновенная лисица, барсук, горностай, ласка, волк. Из птиц для степи типичны степной орел, канюк, пустельга, стрепет, конек, белокрылый жаворонок и др. В прибрежных зарослях озер гнездятся утки, гуси, чайки.

Данные о численности млекопитающих, отнесенных к охотничьим ресурсам, за исключением охотничьих ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, приведены в таблице 9.8.1.

Таблица 9.8.1 – Данные о численности млекопитающих, отнесенных к охотничьим ресурсам, за исключением охотничьих ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения по состоянию на "31" марта 2024 г.

Наименование охотничьих животных	Численность (особей)	Плотность ос./тыс.га
Татарский район		
Кабан	136	
Косуля сибирская	2228	
Лось	138	
Лисица	292	

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
2583-2-ОВОС					Лист
					108

Окончание таблицы 9.8.1

Корсак	106	
Барсук	236	
Куница лесная	151	
Горностай	139	
Колонок	125	
Степной хорь	72	
Зяц беляк	1353	
Зяц русак	179	
Бобр европейский	53	
Ондатра	5765	
Охотничье хозяйство «Биоланд»		
Кабан	136	0,27
Косуля сибирская	2228	4,46
Лось	135	0,27
Лисица	292	0,58
Корсак	106	0,21
Барсук	236	0,47
Куница лесная	151	0,3
Горностай	139	0,27
Колонок	125	0,25
Степной хорь	72	0,14
Зяц беляк	1353	2,7
Зяц русак	179	0,35
Бобр европейский	53	0,1
Ондатра	5765	11,54

Данные о численности птиц, отнесенных к охотничьим ресурсам, за исключением охотничьих ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, представлены в таблице 9.8.2.

Таблица 9.8.2 - Данные о численности птиц, отнесенных к охотничьим ресурсам, за исключением охотничьих ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, по состоянию на "31" марта 2024 г.

Наименование охотничьих животных	Численность (особей)	Плотность ос./тыс.га
Татарский район		
Куропатка белая	9410	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист 109
------	---------	------	--------	---------	------	-------------	-------------

Окончание таблицы 9.8.2

Куропатка серая	7283	
Тетерев обыкновенный	5567	
Лысуха	10382	
Гусь белолобый	369	
Гусь серый	171	
Кряква	2654	
Чирок-свистун	2310	
Чирок-трескун	2112	
Серая утка	2483	
Гоголь обыкновенный	1015	
Связь	865	
Красноглазый нырок	1963	
Хохлатая черныш	1085	
Крохали (в том числе луток)	268	
Шилохвость	1914	
Широконоска	985	
Охотничье хозяйство «Биоланд»		
Куропатка белая	9410	18,84
Куропатка серая	7283	14,58
Тетерев обыкновенный	5567	11,14
Лысуха	103,82	20,78
Гусь белолобый	369	0,73
Гусь серый	171	0,34
Кряква	2654	5,31
Чирок-свистун	2310	4,62
Чирок-трескун	2112	4,22
Серая утка	2483	4,97
Гоголь обыкновенный	1015	2,03
Связь	865	1,73
Красноглазый нырок	1963	3,39
Хохлатая черныш	1085	2,17
Крохали (в том числе луток)	268	0,53
Шилохвость	1914	3,83
Широконоска	985	1,97

Пути миграции животных

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии, исх.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2583-2-ОВОС

Лист

110

№ 7654-17/37 от 22.05.2024 (Приложение И, ш.2583-2-ООС2) в Новосибирской области отсутствуют ярко выраженные постоянные пути миграции животных. Локальные миграции внутри ареала обитания, места с вероятным появлением диких животных трудно прогнозируемы и зависят от множества факторов, таких как сезонность, кормовая база, антропогенный фактор беспокойства, погодные условия и т.п. Глухариные токи, места зимней концентрации на территории объекта отсутствуют.

В ходе проведения натурного обследования было выявлено отсутствие путей миграции животных (в том числе птиц) на участке изысканий, что обусловлено наличием фактора беспокойства.

Редкие и исчезающие виды животных

Исследования фауны проводились параллельно с ландшафтно-экологическими исследованиями, по единой маршрутной схеме, по общим методикам проведения натуральных наблюдений в мае 2024 г. Маршрутные обследования животного мира были направлены на выявление видов животных, занесенных в Красную книгу Новосибирской области. На предполевом этапе работ были проанализированы редкие и охраняемые виды, ареал которых распространяется на район исследований.

По результатам полевых маршрутных наблюдений, животные, включенные в Красные книги Новосибирской области и Российской Федерации и следы их пребывания на участке работ, отсутствуют.

Видовое разнообразие животных на территории изысканий представлены в графическом приложении 132/23-ИЭИ-01-Г-006 (Карта-схема местообитаний животных, выполнена в 2024 г. отделом инженерных изысканий ООО «ПК ГЕО-СПЕЦПРОЕКТ» г. Новосибирск).

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

						2583-2-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		111

9.9 Территории с особым природоохранным режимом

Особой охране подлежат объекты, включенные в список всемирного культурного наследия и список всемирного природного наследия, государственные природные заповедники, в том числе биосферные, государственные природные заказники, памятники природы, национальные, природные и дендрологические парки, ботанические сады, лечебно-оздоровительные местности и курорты, иные природные комплексы, исконная среда обитания, места традиционного проживания и хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации, объекты, имеющие особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение, континентальный шельф и исключительная экономическая зона Российской Федерации, а также редкие или находящиеся под угрозой исчезновения почвы, леса и иная растительность, животные и другие организмы и места их обитания (п. 3 ст. 4 Федерального закона № 7-ФЗ от 10 января 2002 г. «Об охране окружающей среды»).

Для охраны таких объектов устанавливается особый правовой режим. Использование земель ограничивается или запрещается в порядке, установленном федеральными законами.

9.9.1 Особо охраняемые природные территории

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение.

Отношения в области организации, охраны и использования, особо охраняемых природных территорий регулируются Федеральным законом от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Для определения наличия ООПТ на территории планируемого строительства были изучены и проанализированы материалы:

- информационно-справочной системы ООПТ России;
- Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации;
- Департамента недропользования и природных ресурсов.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии РФ (Минприроды России) от 07.03.2024 № 05849-ОГ/61 (приложение Д) проектируемый объект расположен вне границ особо охраняемых природных территорий федерального значения и их охранных зон.

Согласно данным Министерства природных ресурсов и экологии Новосибирской области исх. № 7654-17/37 от 22.05.2024 г. особо охраняемые природные территории местного и регионального значения и их охранные зоны отсутствуют (том 8.2 приложение И ш. 2583-2-ООС2).

На территории Татарского района, на данный момент, располагается два памятника природы регионального значения: «Озерно-болотный комплекс «Тайлаковский» и «Озерно-займищный комплекс «Кучум».

Ближайшей ООПТ к району изысканий является Озерно-болотный комплекс «Тайлаковский», который расположен в 33 км северо-западнее от изыскиваемой территории по воздушной прямой.

Согласно данным администрации Татарского муниципального района исх. № 805 от 14.03.2024г. (том 8.2 приложение М ш. 2583-2-ООС2) на прилегающей к земельному участку территории в радиусе 1 км отсутствуют особо охраняемые природные территории (ООПТ) и зоны охраны ООПТ местного значения.

Расположение объекта изысканий относительно особо охраняемых природных территории федерального, регионального и местного значения представлено в графическом приложении 132/23-ИЭИ-01-Г-011.1, выполненного в 2024 г. отделом инженерных изысканий ООО «ПК ГЕОСПЕЦПРОЕКТ» г. Новосибирск).

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							2583-2-ОВОС
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

9.9.2 Объекты историко-культурного наследия

Отношения в области организации, охраны и использования, объектов историко-культурного наследия регулируются федеральным законом № 73-ФЗ от 25.06.2002 г. «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

Сведениями об отсутствии объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического), Управление не располагает.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне границ защитных зон, вне границ территорий объектов культурного наследия, включенных в Реестр, вне границ территорий выявленных объектов культурного наследия, вне границ зон охраны объектов культурного наследия, включенных в Реестр, вне границ территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры РФ.

Режимы использования земельного участка (ограничения, обременения), связанные с объектами культурного наследия, отсутствуют.

Согласно заключению Государственной инспекции по охране объектов культурного наследия Новосибирской области (Приложение Ж, ш.2583-2-ООС2) объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия на данной территории отсутствуют.

В случае проведения земляных, строительных, хозяйственных и иных работ на испрашиваемой территории Заказчик данных работ, в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ), обязан:

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- обеспечить проведение и финансирование государственной историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ;
- представить в Инспекцию заключение государственной историко-культурной экспертизы земельного участка либо документации, подготовленной на основе археологических полевых работ, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ.

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

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее – документация или раздел документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия);
- получить по документации или разделу документации, обосновывающим меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия, заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его, совместно с указанной документацией, в Инспекцию на согласование;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Согласно сведениям Администрации (Приложение М, ш.2583-2-ООС2) в границах объекта строительства отсутствуют территорий традиционного природопользования местного уровня.

9.9.4 Сведения о землях лесного фонда

Проектируемый объект не относится к землям лесного фонда и не расположен в границах лесопаркового зеленого пояса.

Согласно публичной кадастровой карте (<https://pkk.rosreestr.ru/>) к площадке планируемого строительства прилегают земельные участки с категорией земель – земли лесного фонда, с разрешенным использованием – лесные насаждения.

Согласно сведениям Министерства природных ресурсов и экологии Новосибирской области (том 8.2 Приложение И, ш.2583-2-ООС2) в границах земельного участка земли лесного фонда Мирновского лесничества отсутствуют. Территория объекта в границы лесопаркового зеленого пояса не входит.

9.9.5 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, 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 (ст. 65 Водного кодекса РФ).

Установление ширины водоохранных зон (ВОЗ) и прибрежных защитных полос (ПЗП) водных объектов производится в соответствии с ВК РФ № 74–ФЗ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2583-2-ОВОС	Лист
								117
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

(03.06.2006), глава 6, статья 65.

Ширина водоохранной зоны устанавливается для рек и ручьев в зависимости от их длины:

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

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта:

- при обратном или нулевом уклоне - 30 м;
- при уклоне до 3 градусов - 40 м;
- при уклоне от 3 градусов и более - 50 м.

Участок изысканий находится за границей водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

Водно-болотные угодья, ключевые орнитологические территории

Министерство природных ресурсов и экологии Новосибирской области исх. № 7654- 17/37 от 22.05.2024 г сообщает об отсутствии ключевых орнитологических территорий международного значения и акваторий водно-болотных угодий на участке изысканий (том 8.2 Приложение И ш. 2583-2-ООС2).

Водно-болотные угодья международного значения на территории объекта изысканий отсутствуют (том 8.2 Приложение И ш. 2583-2-ООС2). Ближайшее водно-болотное угодье «Чановская озерная система» расположена на расстоянии 54 км в юго-восточном направлении от участка изысканий.

Согласно данным сайта Союза охраны птиц России (<http://www.rbcu.ru/kotr-siberia/khanty.php>) на территории проектируемого объекта нет Ключевых орнитологических территорий международного значения. Ближайшая ключевая орнитологическая территория Долина реки Бердь (НС-006) находится на расстоянии 69км в юго-западном направлении от участка планируе-

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

мого строительства.

9.9.6 Полезные ископаемые

В непосредственной близости с площадкой планируемого строительства месторождений полезных ископаемых не выявлено.

Отдел геологии и лицензирования Департамента по недропользованию по Сибирскому федеральному округу по Новосибирской области, рассмотрев представленные материалы, по объекту: «Создание и эксплуатация межрайонного комплекса – полигона с мусоросортировочной линией в Татарском районе Новосибирской области» сообщает, что в границах участка предстоящей застройки месторождения полезных ископаемых в недрах отсутствуют. Заключение № 24/2024 приведено в письме приложения П (том 8.2 ш.2583-2-ООС2).

Согласно сведениям ФБУ «ТФГИ по Сибирскому Федеральному округу» исх. № СФО- 01-У-01-259 от 19.03.2024 г. (приложение Е, том 8.2 ш.2583-2-ООС2) отсутствуют месторождения пресных подземных вод и водозаборные скважины.

Действующие месторождения подземных вод в пределах площадки отсутствуют.

9.9.7 Скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения животных, погибших от сибирской язвы и других особо опасных инфекций

Управление ветеринарии Новосибирской области сообщает исх. № 734/51 от 20.03.2024 г (Приложение Р, том 8.2 ш.2583-2-ООС2), что на участке, подлежащем под объект «Создание и эксплуатация межрайонного комплекса – полигона с мусоросортировочной линией в Татарском районе Новосибирской области» отсутствуют скотомогильники и сибиреязвенные захоронения в радиусе 1000 м.

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

						2583-2-ОВОС	Лист
							119
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

9.9.8 Источники водоснабжения и их ЗСО

Согласно сведениям ФБУ «ТФГИ по Сибирскому Федеральному округу» исх. № СФО-01-У-01-262 от 19.03.2024 г. (Приложение Е, том 8.2 ш.2583-2-ООС2) отсутствуют месторождения пресных подземных вод и водозаборные скважины.

По данным публичной кадастровой карте (<https://pkk.rosreestr.ru/>) в границах исследуемого объекта и в радиусе 5 км подземные и поверхностные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (водозаборов), и их зоны санитарной охраны отсутствуют.

Согласно данным Министерства природных ресурсов и экологии Новосибирской области (приложение И, том 8.2 ш.2583-2-ООС2) в границах территории и в радиусе 3-х км от него поверхностные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и их зоны санитарной охраны отсутствуют.

Согласно данным ФБУ «ТФГИ по Сибирскому Федеральному округу» (приложение Е, том 8.2 ш.2583-2-ООС2) на участке отсутствуют подземных источники хозяйственно-бытового и питьевого водоснабжения и их ЗСО. В буферной зоне 3 км по объекту, находятся лицензированные водозаборы и их ЗСО.

Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов

Согласно данным Министерства природных ресурсов и экологии Новосибирской области (Приложение И, том 8.2 ш.2583-2-ООС2) статус лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального и местного значения территориям в Новосибирской области, их округа санитарной охраны (горно-санитарной охраны) не установлены.

Согласно сведениям Министерства здравоохранения Российской Федерации (Приложение У, том 8.2 ш.2583-2-ООС2) на участке работ отсутствуют зоны округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных мест-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

ностей и курортов федерального значения.

Согласно сведениям Администрации Татарского района Новосибирской области (Приложение М, том 8.2 ш.2583-2-ООС2):

- На объекте планируемого строительства и прилегающей территории в радиусе 1 км отсутствуют округа санитарной (горно-санитарной) охраны курортов местного значения, лечебно-оздоровительные местности, курорты и природно-лечебные ресурсы местного значения и их охранные зоны;

- На площадке объекта и прилегающей территории в радиусе 3 км отсутствуют поверхностные источники хозяйственно-бытового и питьевого водоснабжения;

- На участке планируемого строительства отсутствуют подземные источники хозяйственно-бытового и питьевого водоснабжения. Ближайшие скважины подземного водоснабжения расположены на расстоянии более 2 км.

9.9.9 Приаэродромные территории аэродромов

Согласно письму Росавиации Западно-Сибирского межрегионального территориального управления воздушного транспорта Федерального агентства воздушного транспорта от 12.03.2024 г. №Исх-04-3443/ЗСМТУ (приложение С, том 8.2 ш.2583-2-ОВОС2) в Новосибирской области аэродромов гражданской авиации нет. На территории Новосибирской области находятся аэродромы государственной авиации Новосибирск (Толмачево), Новосибирск «Гвардейский», а также аэродромы экспериментальной авиации Новосибирск (Ельцовка), Бердск (Центральный). Сведениями о приаэродромных территориях указанных аэродромов ЗС МТУ Росавиации не располагает.

Согласно письму Минобороны России исх. №603/9/2924 от 29.03.2024 г. (Приложение Л, том 8.2 ш.2583-2-ООС2) участок планируемого строительства не входит в границы приаэродромных территорий аэродромов государственной авиации.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Согласно письму Старшего авиационного начальника аэродрома Новосибирска (Толмачево), Командира войсковой части 12739 участок на сегодняшний день не входит в подзоны проектируемой приаэродромной территории (приложение Л, том 8.2 ш.2583-2-ООС2).

9.10 Прочие территории с особым природоохранным режимом

Согласно официальным данным на публичной кадастровой карте (<https://pkk.rosreestr.ru/>) в районе проектируемого объекта отсутствуют:

- территории и зоны санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов;
- мелиоративные системы и мелиорируемые земли;
- особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается.
- зоны подтопления и затопления.

Администрация Татарского муниципального района исх. № 805 от 14.03.2024 г. (Приложение М, том 8.2 ш.2583-2-ООС2)) сообщает, что на участке объекта планируемого строительства отсутствуют:

- земли лесного фонда, леса, имеющие защитный статус, резервные леса, особо защитные участки леса, лесопарковые зеленые пояса, находящихся в ведении муниципального образования;
- особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для других целей не допускается;
- мелиоративные земли, мелиоративные системы;
- особо ценные земли;
- коллективные дачные и садово-огородные участки.

Расстояние до ближайшей жилой застройки (г. Татарск) – 3350м.

Расстояние до ближайшей нормируемой территории (жилой застройки: сады, огороды, садовые участки) – 1560 м.,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							122

жениями, мелиоративные системы и отдельно расположенные гидротехнические сооружения (их части) федеральной собственности, переданные Учреждению в оперативное управление.

Согласно письму Минсельхоза НСО исх. № 3086-09/23 от 02.07.2024 г. (приложение 1, том 8.2 ш.2583-2-ООС2) на территории Новосибирской области земельные участки, отнесенные к особо ценным продуктивным сельскохозяйственным угодьям, отсутствуют.

9.11 Социально-экономическая характеристика

Глава разработана на основании ИЭИ и доклада «Итоги социально-экономического развития Татарского муниципального района за январь-сентябрь 2023 год».

Демография населения

По состоянию на 1 января 2023 года численность населения Татарского района составила 36987 человек.

По состоянию на 01 октября 2023 года уровень зарегистрированной безработицы в г. Татарске и Татарском районе составляет 0,9% от численности трудоспособного населения в трудоспособном возрасте. По сравнению с аналогичной датой прошлого года уровень зарегистрированной безработицы снизился на 0,3%, на 01 октября 2022 года он составлял 1,2% от численности трудоспособного населения в трудоспособном возрасте.

Промышленность и сельское хозяйство

За девять месяцев 2023 года произведено промышленной продукции на 3860,0 млн. рублей, что составляет 117,8% уровня прошлого года в сопоставимых ценах. 74,0% произведенной продукции - продукция пищевой и перерабатывающей промышленности, 0,5% - продукция машиностроения и металлообработки, 21,0% - обслуживающее производство, производство и распределение электроэнергии, газа и воды, прочие – 4,5%.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Стабильно работают и увеличивают объемы производства ИП Веджижев (Татарский Хлебокомбинат) на 14,3%, ОАО «НПЗ» в 2,3 раза, ИП Степанов на 44,3%, ОАО «ПП Рассвет» на 18,3%, ОАО «Татарский маслокомбинат» на 34,2%, ОАО ТМК «Молоко» на 32,6%, ООО «Татарскзернопродукт» в 2 раза, ООО «Полигон» на 5,0%.

Объем производства валовой продукции сельского хозяйства за девять месяцев 2023 года составил 2943,0 млн. рублей, что составило 70,1% уровня прошлого года в сопоставимых ценах. Произведено молока во всех категориях хозяйств – 35,4 тыс. тонн, что составляет 98,5% к уровню прошлого года, мяса на убой в живом весе – 2,8 тыс. тонн. – 102,1% уровня показателя прошлого года.

Строительство, транспорт, инвестиционная деятельность

Объем строительно-монтажных работ за 9 месяцев 2023 года составил 974,9 млн. рублей – 109,8% к уровню прошлого года в сопоставимых ценах.

Инвестиционные вложения во все отрасли экономики района составили 2252,5 млн. рублей, что составило 119,2% к уровню прошлого года в сопоставимых ценах. В том числе инвестиции за счет средств бюджетов всех уровней – 784,9 млн. рублей. Из общего объема инвестиций 19,4,0% - на развитие сельскохозяйственного производства, 3,5% - на развитие промышленности, 4,0% - в развитие ЖКХ, строительство -63,0%, частные инвестиции в торговле составили 10,1%.

За анализируемый период объем грузоперевозок составил 792,9 тысяч тонн, что соответствует 102,8% уровня соответствующего периода прошлого года.

Пассажиrow автомобильным транспортом перевезено на 3,0% больше уровня прошлого года, или 1907 тыс. человек.

Жильё и жилищно-коммунальное хозяйство

Общая площадь жилого фонда по району на сегодняшний день составляет 847,5 тыс. кв. м., т.е. 23 кв. м. на 1 жителя. За 9 месяцев 2023г. были введено общей площадью 2531 кв. м. На получение социального жилья на 01.10.2023 года в

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

						2583-2-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		125

очереди стоит 981 человек.

9.12 Краткая оценка состояния других факторов, оказывающих влияние на окружающую среду

9.12.1 Оценка радиоактивной обстановки

С целью исследований радиационной обстановки участка проектируемого строительства в объеме настоящих инженерно-экологических изысканий выполнено измерение МЭД гамма-фона и исследование грунтов на определение удельной активности радионуклидов.

Измерение МЭД гамма-фона произведено специалистами аккредитованной лаборатории Испытательным центром «Империум» в мае 2024 г.

Измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения производилось в два этапа (МУ 2.6.12398-08). На 1-ом этапе измерения производились по прямолинейным профилям, расстояние между которыми не превышало 10 м в режиме непрерывного прослушивания с фиксацией изменений радиационного фона (гамма-съемка, п.4.3 МУ 2.6.1 2398-08). На 2-ом этапе проводились измерения мощности эквивалентной дозы (МЭД) в 150 контрольных точках на высоте 0,1 м и 1,0 м от поверхности почвы участка.

Результаты измерений МЭД гамма-фона показали следующее:

- среднее значение поискового прибора 0,12 мкЗв/час;
- максимальное значение поискового прибора 0,14 мкЗв/час; Поверхностных аномалий на территории не обнаружено.

По результатам радиационных исследований выявлено, что показатели мощности эквивалентной дозы гамма-излучения участка соответствуют требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов (СП 2.6.1.2612-10, МУ 2.6.1.2398-08). Протокол измерений мощности эквивалентной дозы гамма-излучения представлен в приложении Ц (том 8.2 ш.2583-2-ООС2).

Замеры плотности потока радона с поверхности почв выполнены специалистами аккредитованной лаборатории Испытательным центром «Империум».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Результаты измерений плотности потока радона с поверхности почв представлены в приложении Ц (ш.2583-2-ООС2).

Максимальное значение плотности потока радона, измеренное в 20-ти контрольных точках с поверхности грунта, составило 35 ± 11 мБк/(с*м²). Значения плотности потока радона не превышают установленный норматив плотности потока радона <250 мБк/(с*м²), и, следовательно, земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по данному показателю для строительства указанного объекта.

Использование перемещаемых грунтов в качестве строительных материалов при выполнении земляных работ, обратной отсыпке котлованов фундаментов, инженерной подготовке требует определения класса строительных материалов по уровню эффективной удельной активности природных радионуклидов (п.3.3 МУ 2.6.1.2398-08).

Для определения содержания природных радионуклидов были отобраны 2 индивидуальная проба грунта с глубины 0-0,1 м. В соответствии с п.4.46 СП 11-102-97 в пробе исследовались показатели: оценка удельной эффективной активности радионуклидов, а также удельной активности ¹³⁷Cs, ²²⁶Ra, ²³²Th, ⁴⁰K.

Лабораторные исследования грунта проведены в испытательном центре ООО «УралСтройЛаб». Протокол исследований приведен в приложении 3, результаты исследований приведены в таблице 9.12.1.

Таблица 9.12.1 – Оценка удельной эффективной активности радионуклидов на территории объекта, Бк/кг

Удельная активность	Удельная активность Радия - 226, Бк/кг	Удельная активность Тория-232, Бк/кг	Удельная активность Калия-40, Бк/кг	Аэфф., Бк/кг	Удельная активность цезия-137, Бк/кг
1	2	3	4	5	6
131/23-Р-1 (гл. отбора 0-0,1 м) Код образца 24027613ИЗ-11	21±7	17±5	310±100	70	<3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							127

в два этапа (МУ 2.6.12398-08). На 1-ом этапе измерения производились по прямолинейным профилям, расстояние между которыми не превышало 10 м в режиме непрерывного прослушивания с фиксацией изменений радиационного фона (гамма-съемка, п.4.3 МУ 2.6.1 2398-08). На 2-ом этапе проводились измерения мощности эквивалентной дозы (МЭД) в 330 контрольных точках на высоте 0,1 м и 1,0 м от поверхности почвы участка изысканий.

Результаты измерений МЭД гамма-фона показали следующее:

- среднее значение поискового прибора 0,12 мкЗв/час;
- максимальное значение поискового прибора 0,14 мкЗв/час;
- поверхностных аномалий на территории не обнаружено.

По результатам радиационных исследований выявлено, что показатели мощности эквивалентной дозы гамма-излучения участка изысканий соответствуют требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов (СП 2.6.1.2612-10, МУ 2.6.1.2398-08). Протокол измерений мощности эквивалентной дозы гамма-излучения представлен в приложении Ц (том 8.2 ш.2583-2-ООС2).

Замеры плотности потока радона с поверхности почв выполнены специалистами аккредитованной лаборатории Испытательным центром «Имперіум». Результаты измерений плотности потока радона с поверхности почв представлены в приложении Ц (том 8.2 ш.2583-2-ООС2).

Максимальное значение плотности потока радона, измеренное в 20-ти контрольных точках с поверхности грунта, составило 34 ± 10 мБк/(с*м²). Значения плотности потока радона не превышают установленный норматив плотности потока радона <250 мБк/(с*м²), и, следовательно, земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по данному показателю для строительства указанного объекта.

Использование перемещаемых грунтов в качестве строительных материалов при выполнении земляных работ, обратной отсыпке котлованов фундаментов, инженерной подготовке требует определения класса строительных материалов по уровню эффективной удельной активности природных радионуклидов

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2583-2-ОВОС	Лист 129
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

(п.3.3 МУ 2.6.1.2398-08).

Для определения содержания природных радионуклидов были отобраны 2 индивидуальные пробы грунта с глубины 0-0,1 м. В соответствии с п.4.46 СП 11-102-97 в пробе исследовались показатели: оценка удельной эффективной активности радионуклидов, а также удельной активности ^{137}Cs , ^{226}Ra , ^{232}Th , ^{40}K .

Лабораторные исследования грунта проведены в испытательном центре «Уралстройлаб». Протокол исследований приведен в приложении Ц (том 8.2 ш.2583-2-ООС2), результаты исследований приведены в таблице 9.12.1.

Таблица 9.12.1– Оценка удельной эффективной активности радионуклидов на территории изысканий, в Бк/кг

Наименование показателя	Ед. измерения	Наименование пробы	
		132/23-Р-1 (24027621ИЗ-15)	132/23-Р-1 (24027621ИЗ-16)
Cs-137	Бк/кг	<3	<3
K-40	Бк/кг	420	<40
Ra-226	Бк/кг	25	<8
Th-232	Бк/кг	23	46

В пробе грунта 132/23-Р-1 (24027621ИЗ-16) эффективная удельная активность (Аэфф) природных радионуклидов составила менее 370 Бк/кг - грунты по содержанию природных радионуклидов относятся к 1 классу (наименее опасный) строительных материалов и промышленных отходов производства (Аэфф<370 Бк/кг). Грунты рекомендуется использовать без ограничений, в т.ч. в строительстве общественных зданий (СанПиН 2.6.1.2523-09). Для возведения зданий и сооружений производственного назначения рекомендуются строительные материалы и изделия с эффективной удельной активностью природных радионуклидов не более 740 Бк/кг (п.5.2.4 ОСПОРБ-99/2010, п.3.2.1 СанПиН 2.6.1.2800-10).

Для цезия-137 возможно неограниченное использование материалов при удельной активности до 100 Бк/кг (Приложение 3 к ОСПОРБ 99/2010, Приложение 4 НРБ-99/2009). В пробах удельная активность цезия-137 менее 3,7 Бк/кг, поэтому данные грунты можно использовать без ограничений.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

9.12.2 Оценка напряженности электрического и магнитного полей

Оценка воздействия электромагнитного излучения на организм человека включает оценку воздействия электрического и магнитного полей, создаваемых высоковольтными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты (ЛЭП), а также высоковольтными установками постоянного тока (электростатическое поле) для электромагнитных полей радиочастот. Электромагнитное поле обладает определенной энергией и характеризуется электрической и магнитной напряженностью, что необходимо учитывать при оценке условий труда.

Согласно таблице 5.41 СанПиН 1.2.3685-21, результаты измерений максимальной напряженности электрического поля (ЭП) и магнитного поля (МП) в пределах нормы, см. таблицу 9.12.2 и протоколы (приложение Щ, том 8.2 ш.2583-2-ООС2).

Таблица 9.12.2 - Результаты измерений напряженности электрического и магнитного полей

Номер контрольной точки	Максимальное измеренное значение ЭП, кВ/м	Максимальное измеренное значение МП, мкТл	Норматив по СанПиН 1.2.3685-21, таблица 5.41	
			ПДУ ЭП, кВ/м	ПДУ МП, мкТл
1	<0,01	<0,1	0,5	10,0

9.12.3 Оценка уровней звука (шума)

Уровень звука (шума)

К физическим факторам окружающей среды, которые могут оказать негативное воздействие на окружающую природную среду и здоровье человека относятся шум, инфразвук и вибрация. Для оценки существующего состояния

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							131

вредных физических воздействий было заложена одна площадка измерений, в границах участка, см. таблицы 9.12.3.1 – 9.12.3.2.

Таблица 9.12.3.1 – Результаты измерений шума в дневное время

Номер контрольной точки	Определяемые показатели, дБА	Измеренные значения, дБА	Допустимое значение, дБА
1	Средний уровень эквивалентного звука	40,4	40
	Максимальный уровень звука	46,7	55

Таблица 9.12.3.2 – Результаты измерений шума в ночное время

Номер контрольной точки	Определяемые показатели, дБА	Измеренные значения, дБА	Допустимое значение, дБА
1	Средний уровень эквивалентного звука	36,0	30
	Максимальный уровень звука	43,2	45

Согласно таблице 5.35 СанПиН 1.2.3685-21, наблюдается превышение среднего уровня эквивалентного звука в дневное и ночное время (дневное время - 1,1 ПДУ, ночное время – 1,2 ПДУ). Источником шума являются федеральная автодорога – трасса Р-254 (Челябинск-Новосибирск) 2,6 км на юг от участка работ, и Транссибирская железнодорожная магистраль, расположенная в 0,7 км на север от участка изысканий.

Протоколы лабораторных работ размещены в приложении III (том 8.2 ш.2583-2-ООС2).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

В соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21, СП 47.13330.2016, на стадии разработки проектной документации обследование территории для почв проведено по стандартной схеме по химическим показателям.

Исследования химического загрязнения почв участка изысканий производились согласно требованиям СП 11-102-97.

Отбор проб почв производился согласно регламентам СП 11-102-97 и ГОСТ 17.4.3.01-2017 на пробных площадках, методом конверта с глубины 0-20 см.

С учетом расположения проектируемых сооружений и их площади, отобрано 11 объединенных пробы почвы.

Отобрано 5 индивидуальных пробы грунта (глубина отбора до 5 м, интервал отбора 1 м). Протоколы лабораторных исследований представлены в приложении 3.

Перечень химических веществ, определяемых в пробах почвы, принят в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 и требований СП 47.13330.2016. Приоритетными являются следующие показатели: бенз(а)пирен, нефтепродукты, ртуть, кадмий, медь, цинк, никель, свинец, мышьяк, рН водной вытяжки, рН солевой вытяжки. Определяемые химические вещества относятся к 1 и 2 классам опасности.

Оценка степени опасности загрязнения грунтов по химическим показателям проводится в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 и МУ 2.1.7.730-99. Оценка уровня химического загрязнения почв, как индикатора неблагоприятного воздействия на здоровье населения, и отнесение их к определенной категории загрязнения основывается на сравнении концентрации вещества с ПДК (ОДК) и на определении загрязнения почв комплексом металлов по суммарному показателю Zc (СП 11-102-97, п.6.7 МУ 2.1.7.730-99).

Оценка степени загрязнения почв компонентами органической и неорганической природы проводится в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 и СП 11-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2583-2-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

102-97. ПДК, ОДК химических веществ в почвах установлены в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21.

Анализ проб почв и грунтов проведен аккредитованной лабораторией ООО «Уралстройлаб». Результаты исследований представлены в таблице 9.12.5.1. Протоколы исследований приведены в приложении 3.

Таблица 9.12.5.1 – Анализ загрязнения почв участка изысканий (пробы П-1 - ПО-11)

Определяемый показатель, единица измерений	ПДК (мг/кг) СанПиН 1.2.3685-21	ОДК (мг/кг) СанПиН 1.2.3685-21	Фоновое содержание 132/23-П-5	132/23- П-1 (гл.отб. 0,2м)	132/23- П-2 (гл.отб. 0,2м)	132/23- П-3 (гл.отб. 0,2м)	132/23- П-4 (гл.отб. 0,2м)	132/23- П-6 (гл.отб. 0,2м)
рН (КСI), ед.рН	-	-	7,6	7,5	7,5	7,5	7,5	7,6
Кадмий (в), мг/кг	-	1,0*/2,0**	0,16	0,1	0,1	0,17	0,09	0,12
Цинк (в), мг/кг	-	110*/220**	72	85	84	80	74	65
Медь (в), мг/кг	-	66*/132**	16	22	22	19	17	14,6
Никель (в), мг/кг	-	40*/80**	35	64	32	43	43	41
Ртуть, мг/кг	2,1	-	0,027	0,018	0,022	0,011	0,015	0,029
Мышьяк, мг/кг	-	5*/10**	1,5	1,2	1,2	1,1	1,7	0,58

Определяемый показатель, единица измерений	ПДК (мг/кг) СанПиН 1.2.3685-21	ОДК (мг/кг) СанПиН 1.2.3685-21	Фоновое содержание 132/23-П-5	132/23- П-1 (гл.отб. 0,2м)	132/23- П-2 (гл.отб. 0,2м)	132/23- П-3 (гл.отб. 0,2м)	132/23- П-4 (гл.отб. 0,2м)	132/23- П-6 (гл.отб. 0,2м)
Свинец (в), мг/кг	-	65*/130**	6,8	10,3	8,6	8	9,0	10,7
Бенз(а)пирен, мг/кг	0,02	-	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Нефтепродукты	-	-	61	58	60	65	74	51
$Z_c = K_{c1} + \dots + K_{cn} + \dots (n - 1)$	-	-	-	2,9	1,7	1,8	1,8	1,8

Определяемый показатель, единица измерений	ПДК (мг/кг) СанПиН 1.2.3685-21	ОДК (мг/кг) СанПиН 1.2.3685-21	Фоновое содержание 132/23-П-5	132/23- П-7 (гл.отб. 0,2м)	132/23- П-8 (гл.отб. 0,2м)	132/23- П-9 (гл.отб. 0,2м)	132/23- П-10 (гл.отб. 0,2м)	132/23- П-11 (гл.отб. 0,2м)
рН (КСI), ед.рН	-	-	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,5
Кадмий (в), мг/кг	-	1,0*/2,0**	0,16	0,17	0,11	0,12	0,16	0,09
Цинк (в), мг/кг	-	110*/220**	72	77	82	80	81	59
Медь (в), мг/кг	-	66*/132**	16	17	19	16	13,5	21
Никель (в), мг/кг	-	40*/80**	35	49	49	42	42	43
Ртуть, мг/кг	2,1	-	0,027	0,011	0,017	0,019	0,018	0,023
Мышьяк, мг/кг	-	5*/10**	1,5	1,9	1,9	0,38	1,3	0,46

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							135

Свинец (в), мг/кг	-	65*/130**	6,8	9,1	11,1	8,1	6,3	10,2
Бенз(а)пирен, мг/кг	0,02	-	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Нефтепродукты	-	-	61	<50	<50	<50	<50	<50
$Z_c = K_{c1} + \dots + K_{ci} + \dots + K_{cn} \dots (n - 1)$			2,2	2,6	1,5	1,3	2,0	
* ОДК приведены для почв, близким к нейтральным pH < 5,5 ед. pH								
** ОДК приведены для почв, близким к нейтральным pH > 5,5 ед. pH За фоновое содержание принята проба 132/23-П-5								

Таблица 9.12.5.2 – Анализ загрязнения грунтов на участке изысканий (пробы ГХ-1-ГХ-11)

Определяемый показатель, единица измерений	ПДК (мг/кг) СанПиН 1.2.3685-21	ОДК (мг/кг) СанПиН 1.2.3685-21	Фоновое содержание 132/23-П-1	132/23-ГХ-1 (гл.отб. 1 м)	132/23-ГХ-2 (гл.отб. 2 м)	132/23-ГХ-3 (гл.отб. 3 м)	132/23-ГХ-4 (гл.отб. 4 м)	132/23-ГХ-5 (гл.отб. 5 м)
pH (KCl), ед. pH	-	-	5,9	6,2	6,3	6,4	6,6	-
Кадмий (в), мг/кг	-	65*/130**	7,8	10,5	8,8	9,1	5,9	-

Определяемый показатель, единица измерений	ПДК (мг/кг) СанПиН 1.2.3685-21	ОДК (мг/кг) СанПиН 1.2.3685-21	Фоновое содержание 132/23-П-1	132/23-ГХ-1 (гл.отб. 1 м)	132/23-ГХ-2 (гл.отб. 2 м)	132/23-ГХ-3 (гл.отб. 3 м)	132/23-ГХ-4 (гл.отб. 4 м)	132/23-ГХ-5 (гл.отб. 5 м)
Цинк (в), мг/кг	-	1,0*/2,0**	0,1	0,11	0,14	0,08	0,1	-
Медь (в), мг/кг	-	110*/220**	65	62	54	40	48	-
Никель (в), мг/кг	-	66*/132**	13	13	13,6	11,8	15	-
Ртуть, мг/кг	-	40*/80**	39	38	38	37	41	-
Мышьяк, мг/кг	2,1	-	0,029	0,019	0,025	0,010	0,025	2,1
Свинец (в), мг/кг	-	5*/10**						-
Бенз(а)пирен, мг/кг	0,02	-		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,02
Нефтепродукты	-	-		<50	<50	<50	<50	-

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 превышений валовых форм тяжелых металлов, мышьяка и бензапирена над величинами ПДК (ОДК) в исследуемых образцах почв не обнаружено.

Комплексное загрязнение по данным химического анализа наиболее достоверно и количественно характеризуется суммарным показателем - Z_c. В расчет принимаются значения, превысившие фон.

Рассчитанный суммарный показатель загрязнения в почвах участка изысканий 1,3 -2,9, менее 16. Категория состояния «допустимая».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							136

Степень химического загрязнения грунтов неорганическими веществами 1 и 2 класса опасности и органическим веществом 1 класса опасности, установленная согласно СанПиН 1.2.3685-21, приведена в таблице 9.12.5.3 по интервалам опробования.

Таблица 9.12.5.3 – Степень химического загрязнения почв веществами 1 и 2 класса опасности

Номер пробы лабораторный	Интервал опробования, м	Степень химического загрязнения грунтов неорганическими веществами			Категория загрязнения почв комплексом металлов по суммарному показателю Zc
		1 класса опасности орг. (бенз(а)пирен)	1 класса опасности неорг. (Pb, Zn, Hg, As, Cd)	2 класса опасности неорг. (Cu, Ni)	
132/23-П-1	0-0,2	чистая	чистая	чистая	допустимая

Номер проб	Интервал опробования	Степень химического загрязнения грунтов неорганическими веществами			Категория загрязнения почв комплексом металлов по суммарному показателю Zc
		1 класса опасности орг. (бенз(а)пирен)	1 класса опасности неорг. (Pb, Zn, Hg, As, Cd)	2 класса опасности неорг. (Cu, Ni)	
132/23-П-2	0-0,2	чистая	чистая	чистая	допустимая
132/23-П-3	0-0,2	чистая	чистая	чистая	допустимая
132/23-П-4	0-0,2	чистая	чистая	чистая	допустимая
132/23-П-6	0-0,2	чистая	чистая	чистая	допустимая
132/23-П-7	0-0,2	чистая	чистая	чистая	допустимая
132/23-П-8	0-0,2	чистая	чистая	чистая	допустимая
132/23-П-9	0-0,2	чистая	чистая	чистая	допустимая
132/23-П-10	0-0,2	чистая	чистая	чистая	допустимая
132/23-П-11	0-0,2	чистая	чистая	чистая	допустимая

Согласно сведениям таблицы 5.3, степень химического загрязнения почв неорганическими веществами 1 класса опасности (по свинцу, цинку, ртути, мышьяку, кадмию) чистая и 2 класса опасности (по меди, никелю) чистая; органическим веществом 1 класса опасности (бенз(а)пиреном) – чистая. Согласно СанПиН 2.1.3684-21 можно использовать почвы участка изысканий без ограничений.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							137

ПДК нефти и нефтепродуктов в почвах не установлена и не закреплена в нормативных документах РФ. Уровень допустимой концентрации нефтепродуктов в почвах регламентируется частью II «Временных методических рекомендаций по контролю загрязнения почв», «Методическими рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель» и «Порядком определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами». Согласно рекомендаций уровень загрязнения почвогрунтов участка изысканий органическими соединениями (нефтепродуктами) с содержанием менее 1000 мг/кг является допустимым (1 уровень). Результаты исследований проб почв и грунтов приведены в сводной таблице 5.2 и 5.2а.

Также для нефтепродуктов в грунтах можно применить оценку степени загрязненности по рекомендациям, разработанным Ю.И. Пиковским. Согласно данным рекомендациям, концентрации нефтепродуктов в почвах и грунтах до 500 мг/кг являются геохимическим фоном содержания углеводородов в почвах в разных районах и не оказывает заметного вредного влияния на окружающую среду; концентрации до 1000 мг/кг являются максимально безопасными, когда не требуются какие-либо мероприятия по санации почв и грунтов. При загрязнении от 1000 до 10000 мг/кг рекомендуются мягкие мероприятия по усилению процессов самоочищения (устранение источника загрязнения, рыхление, увлажнение и т.д.), при которых содержание нефтепродуктов снизится до безопасного уровня в течение года. При содержании нефтепродуктов в почвах >10000 мг/кг целесообразно применять мероприятия по санации.

9.12.6 Оценка состояния грунтовых вод

В процессе выполнения полевого этапа в соответствии с требованиями СП 11-102-97, из скважины была отобрана 1 проба подземной воды из первого от поверхности водоносного горизонта, не используемого для централизованного и нецентрализованного водоснабжения, на стандартный (расширенный пере-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

чень) химический анализ согласно регламентам СП 2.1.5.1059-01 и ГОСТ Р 59024-2020.

Место расположения пункта отбора и проб воды приведены в графической части отчета 132/23-ИЭИ-01-Г-007.

Анализ пробы грунтовой воды проведен аккредитованным Испытательным центром «Уралстройлаб». Результаты исследований представлены в таблице 9.12.5.4. Протоколы исследований приведены в томе 8.2.

В объеме изученных показателей качество подземной воды не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 по концентрации цветности (12,6 ПДК), мутности – (8,8 ПДК), БПК5-(12,6 ПДК), перманганатной окисляемости (6,1 и 6,3 ПДК), железа – (1,7 и 1,5 ПДК). Содержание остальных показателей в подземной воде не превышает установленных нормативов СанПиН 1.2.3685-21.

Таблица 9.12.5.4 – Результаты исследований грунтовой воды

Показатель	Место отбора пробы		ПДК, мг/дм ³
	132/23-ГВ-1	132/23-ГВ-2	СанПиН 1.2.3685-21
№ пробы	132/23-ГВ-1	132/23-ГВ-2	
Температура воды	5,4	5,1	
Запах при 20 град	0	0	2
Цель- сия, балл			
Запах при 60 град	1	1	-
Цель- сия, балл			
Цветность, град. цвето- сти	252	252	20
Мутость, ЕМФ	23	23	2,6
Водородный показате- ль, ед рН	6,2	6,2	6,5-8,5
Жесткость общая, град Ж	0,79	0,82	7
Сухой остаток, мг/дм ³	68	71	1000
БПК5, мг O ₂ /дм ³	32	27	4

Показатель	Место отбора пробы		ПДК, мг/дм ³
	132/23-ГВ-1	132/23-ГВ-2	СанПиН 1.2.3685-21
№ пробы	132/23-ГВ-1	132/23-ГВ-2	
ХПК, мгО/дм ³	114	97	Не более 30
Перманганатная окисляе- мость, мг/дм ³	43	44	7,0
Аммонийный азот, мг/дм ³	1,29	1,21	1,5
Нитраты NO ₃ ⁻ , мг/дм ³	<0,1	<0,1	45,0
Нитриты, NO ₂ ⁻ , мг/дм ³	0,12	0,72	3,3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							139

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

10.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Основными задачами разработки настоящего подраздела проектной документации на период проведения строительных работ и на период эксплуатации объекта являются:

- определение расположения источников выбросов загрязняющих веществ и их параметров;
- разработка комплекса мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ от объекта;
- оценка влияния воздействия на атмосферный воздух и установление нормативов выбросов на период проведения строительных работ и период эксплуатации;
- определение степени влияния выбросов объекта на загрязнение атмосферы на границе санитарно-защитной зоны и на ближайшей границе жилой застройки;
- разработка предложений по нормативам предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и в период эксплуатации объекта.

Подраздел выполнен с учетом требований закона РФ «Об охране окружающей среды», требований закона РФ «Об охране атмосферного воздуха» и других действующих законодательных актов и нормативных документов по вопросам охраны атмосферного воздуха и охраны окружающей среды.

Все расчеты выполнены с учетом исходных данных технологических отделов по утвержденным методикам расчетов и рекомендациям.

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

						2583-2-ОВОС	Лист
							141
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

10.1.1 Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Виды воздействия

Основными видами воздействия являются воздействие в период строительства и в период эксплуатации объекта.

Период строительства носит временный характер и длится 21 месяц. После проведения строительных работ, данные виды воздействия прекратятся.

Период строительства

На период строительства от полигона ТКО загрязнения атмосферы будет происходить от временного неорганизованного источника загрязнения атмосферы (ИЗА: 6501), расположенного на площадке строительства в границах отвода.

После завершения строительных работ ИЗА:6501 будет ликвидирован. Так как, временный источник загрязнения строительных работ функционирует только в этот период и в дальнейшем будет ликвидирован, поэтому ему присвоен временный номер площадного неорганизованного источника загрязнения атмосферы (ИЗА: 6501).

Производство:001 - Площадка строительства

ИЗА: 6501 - Неорганизованный (ИВ:001 – ИВ:001 - Пыление от перемещения грунта, щебня; ИВ:002 - Выбросы автотранспорта, ИВ: 003 - Выбросы сварочных работ, ИВ: 004 - Выбросы окрасочных работ).

Карта-схема района расположения объекта приведена в *Приложении J* тома 8.2 ш.2583-2-ООС2.

Карта-схема района расположения объекта с источниками загрязнения атмосферы на период строительства приведена в *Приложении L* тома 8.2 ш.2583-2-ООС2.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в период проведения строительных работ (ИЗА:6501) выполнен по утвержденным, действующим в сфере природопользования методикам расчета. Расчет выбросов загрязняющих веществ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

приведен в Приложении N тома 8.2 раздела 8 ш.2583-2-ООС2 проектной документации.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, валовые выбросы загрязняющих веществ приведены в таблице 10.1.1.

Перечень загрязняющих веществ, определение категории предприятия и признака регулирования ЗВ на период проведения строительных работ объекта приведены в таблице 10.1.2.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и геометрические характеристики источников выбросов для расчета рассеивания на период проведения строительных работ приведены в таблице 10.1.3.

Определяющим условием минимального загрязнения атмосферы отработанными газами автотранспортной техники является правильная эксплуатация двигателя, своевременная регулировка систем подачи и ввода топлива.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2583-2-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

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

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подпись	
Дата	

Таблица 10.1.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ПДК среднегодовая, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/стр
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/		0,04			3	0,000543	0,00586
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,01	0,001	0,00005		2	0,0000961	0,001038
0301	Азота диоксид	0,2	0,1	0,04		3	0,15238	0,8337654
0304	Азот (II) оксид	0,4		0,06		3	0,024755	0,1355136
0328	Углерод	0,15	0,05	0,025		3	0,033247	0,1277351
0330	Сера диоксид	0,5	0,05			3	0,018847	0,0894345
0337	Углерода оксид	5	3	3		4	0,5833	1,746758
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,02	0,014	0,005		2	0,0000556	0,0006
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,2		0,1		3	0,02734	23,600513
0621	Метилбензол	0,6		0,4		3	0,0004305	0,00208265
1210	Бутилацетат	0,1				4	0,0000833	0,000404106
1401	(диметилкетон; диметилформальдегид; пропан-2-он)	0,35				4	0,0001805	0,00087588

2583-2-ОВОС

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Окончание таблицы 10.1.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1411	Циклогексанон	0,04				3	0,000061	0,00000439
2732	Керосин				1,2		0,09595	0,3161045
2752	Уайт-спирит				1		0,0449	56,3302655
2908	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,3	0,1			3	0,1633	4,167
	В С Е Г О :							87,35795463

2583-2-ОВОС

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 10.1.2 – Перечень загрязняющих веществ, для которых разрабатываются предельно допустимые выбро-

сы

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ), мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ, т/стр (за 2024 год)
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	ПДКм.р.	0,01	2	0,001038
		ПДКс.с	0,001		
		ПДКс.год	0,00005		
0301	Азота диоксид	ПДКм.р.	0,2	3	0,8337654
		ПДКс.с	0,1		
		ПДКс.год	0,04		
0304	Азот (II) оксид	ПДКм.р.	0,4	3	0,1355136
		ПДКс.год	0,06		
0330	Сера диоксид	ПДКм.р.	0,5	3	0,0894345
		ПДКс.с	0,05		
0337	Углерода оксид	ПДКм.р.	5	4	1,746758
		ПДКс.с	3		
		ПДКс.год	3		
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	ПДКм.р.	0,02	2	0,0006
		ПДКс.с	0,014		
		ПДКс.год	0,005		
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	ПДКм.р.	0,2	3	23,600513
		ПДКс.год	0,1		
0621	Метилбензол	ПДКм.р.	0,6	3	0,00208265
		ПДКс.год	0,4		

2583-2-ОВОС

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Окончание таблицы 10.1.2

1	2	3	4	5	6
1210	Бутилацетат	ПДКм.р.	0,1	4	0,000404106
1401	(диметилкетон; диметилформальдегид; пропан-2-он)	ПДКм.р.	0,35	4	0,00087588
1411	Циклогексанон	ПДКм.р.	0,04	3	0,00000439
2732	Керосин	ОБУВ	1,2		0,3161045
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1		56,3302655
2908	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	ПДКм.р.	0,3	3	4,167
		ПДКс.с	0,1		
Всего веществ: 14					87,224359526
в том числе твердых: 2					4,168038
жидких и газообразных: 12					83,056321526
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием)					
6204	(0301)Азота диоксид				
	(0330)Сера диоксид				
6205	(0330)Сера диоксид				
	(0342)Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)				

2583-2-ОВОС

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 10.1.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и геометрические характеристики источников выбросов для расчета рассеивания на период проведения строительных работ

Источник выделения загрязняющих веществ	Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер источника загрязнения атмосферы (ИЗА)	Высота источника, м	Координаты по карте-схеме, м.				Ширина площадного источника, м	Загрязняющее вещество	Выбросы загрязняющих веществ			
					X1	Y1	X2	Y2			г/с	т/стр		
Наименование	К-во, шт	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ИВ:00Проведение от лакокрасочных работ Перемещение грунта, щебня Выбросы автотранспорта (въезд-выезд) Выбросы автотранспорта (движение и работа на территории) Проведение сварочных работ	1	Неорганизованный	1	6501	5	508933	1336214	509228	1336424	495	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	0,000543	0,00586
	1										0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0000961	0,001038
	1										0301	Азота диоксид	0,15238	0,8337654
	1										0304	Азот (II) оксид	0,024755	0,1355136
	1										0328	Углерод	0,033247	0,1277351
	1										0330	Сера диоксид	0,018847	0,0894345
	1										0337	Углерода оксид	0,5833	1,746758
	1										0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0,0000556	0,0006
	1										0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0,02734	23,600513
	1										0621	Метилбензол	0,0004305	0,00208265
1	1210	Бутилацетат	0,0000833	0,000404106										

2583-2-ОВОС

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Окончание таблицы 10.1.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
											1401	(диметилкетон; диметилфор- мальдегид; пропан-2-он)	0,0001805	0,00087588
											1411	Циклогексанон	0,000061	0,00000439
											2732	Керосин	0,09595	0,3161045
											2752	Уайт-спирит	0,0449	56,3302655
											2908	Пыль неорга- ническая, со- держащая дву- окись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глини- стый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола кремнезем и другие)	0,1633	4,167

2583-2-ОВОС

Период эксплуатации

Выбросы в атмосферный воздух на период эксплуатации объекта происходят, организовано (из дымовой трубы котельной, из трубы вентсистемы отапливаемого гаражного бокса) и неорганизовано - от остальных участков. Все выбранные участки работ в расчете условно называем «Производства»:

На балансе предприятия находится автотранспорт и механизм. Хранение автотранспорта производится в закрытом отапливаемом гаражном боксе, открытом боксе, в помещении МСК и на открытом воздухе участка размещения отходов в пределах территории работ.

Проведение ТО и ТР на территории объекта не предусмотрено. Данные работы производят на договорной основе у сторонней организации.

Также, выбросы в атмосферный воздух происходят при разгрузке грунта и пылении минеральных материалов, а также при сливе, хранении и заправке автотранспорта дизельном топливе.

На период эксплуатации от производственной деятельности объекта образуются следующие источники загрязнения атмосферы, каждый из которых имеет свои источники выделения (ИВ):

- Источник загрязнения атмосферы (ИЗА): – 0001 - дымовая труба котельной (Источник выделения (ИВ): 01 – котел на угле),
- Источник загрязнения атмосферы (ИЗА): 6001 – Неорганизованный (Источник выделения (ИВ):001 - Укрытый склад угля (пыление)),
- Источник загрязнения атмосферы (ИЗА):0002 – Труба вентсистемы (Источник выделения (ИВ):001 – Выбросы автотранспорта (въезд-выезд)),
- Источник загрязнения атмосферы (ИЗА):0003 – Труба вентсистемы (Источник выделения (ИВ):001 – Выбросы автотранспорта (въезд-выезд)),
- Источник загрязнения атмосферы (ИЗА):0004 – Труба вентсистемы (Источник выделения (ИВ):001 – Выбросы автотранспорта (въезд-выезд)),
- Источник загрязнения атмосферы (ИЗА): 6002 – Неорганизованный (Ис-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	2583-2-ОВОС	Лист
										150

точник выделения (ИВ):001 - Выбросы автотранспорта (въезд-выезд) гараж для техники),

- Источник загрязнения атмосферы (ИЗА): 6003 – Неорганизованный (Источник выделения (ИВ):001 - Выбросы мусоровозов (въезд-выезд), Зона разгрузки МСК),
- Источник загрязнения атмосферы (ИЗА): 6004 – Неорганизованный (Источник выделения (ИВ):001 - Выбросы погрузчика (движение и работа на территории), зона разгрузки ТКО на МСК),
- Источник загрязнения атмосферы (ИЗА): 6005 – Неорганизованный (Источник выделения (ИВ):001 - Пыление древесины (шредер)),
- Источник загрязнения атмосферы (ИЗА): 6006 – Неорганизованный (Источник выделения (ИВ):001 - Пыление КГО (шредер)),
- Источник загрязнения атмосферы (ИЗА): 6007 – Неорганизованный (Источник выделения (ИВ):001 - Пыление (отсев, органика)),
- Источник загрязнения атмосферы (ИЗА): 6008 – Неорганизованный (Источник выделения (ИВ):001 - Выбросы от перемещения техногрунта (участок компостирования)),
- Источник загрязнения атмосферы (ИЗА): 6008 – Неорганизованный (Источник выделения (ИВ): 002, Пыление древесины (участок компостирования)),
- Источник загрязнения атмосферы (ИЗА): 6009 – Неорганизованный (Источник выделения (ИВ):001 - Пыление от перемещения техногрунта (грохот, участок компостирования)),
- Источник загрязнения атмосферы (ИЗА): 6010 – Неорганизованный (Источник выделения (ИВ):001 - Выбросы от перемещения техногрунта (площадка техногрунта)),
- Источник загрязнения атмосферы (ИЗА): 6011 – Неорганизованный (Источник выделения (ИВ):001 - Пыление от перемещения вторичного щеб-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

ня),

- Источник загрязнения атмосферы (ИЗА): 6012 – Неорганизованный (Источник выделения (ИВ):001 – заправка автотранспорта),
- Источник загрязнения атмосферы (ИЗА): 6013 – Неорганизованный (Источник выделения (ИВ):001 - Выбросы (пыление) от перемещения грунта (участок размещения грунта)),
- Источник загрязнения атмосферы (ИЗА): 6014 – Неорганизованный (Источник выделения (ИВ):001 - Выбросы погрузчика (въезд-выезд), участок размещения ТКО)),
- Источник загрязнения атмосферы (ИЗА): 6014 – Неорганизованный (Источник выделения (ИВ):001 – Газопровод биогаза),
- Источник загрязнения атмосферы (ИЗА): 6014 – Неорганизованный (Источник выделения (ИВ):002 - Выбросы погрузчика (движение и работа на территории), участок размещения ТКО),
- Источник загрязнения атмосферы (ИЗА): 6015 – Неорганизованный (Источник выделения (ИВ):001 - Выбросы уплотнителя РЭМ (движение и работа на территории), участок размещения ТКО),
- Источник загрязнения атмосферы (ИЗА): 6016 – Неорганизованный (Источник выделения (ИВ):001 - Выбросы Камаза (участок размещения ТКО)),
- Источник загрязнения атмосферы (ИЗА): 6017 – Неорганизованный (Источник выделения (ИВ):001 - Выбросы поливомоечной машины (участок размещения ТКО)),
- Источник загрязнения атмосферы (ИЗА): 6018 – Неорганизованный (Источник выделения (ИВ):001 – Выбросы (пыление) от хранения и перемещения грунта (суглинка)),
- Источник загрязнения атмосферы (ИЗА): 6019 – Неорганизованный (Источник выделения (ИВ):001 - Выбросы автотранспорта (парковка легковых машин)),

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- Источник загрязнения атмосферы (ИЗА): 6020 – Неорганизованный (Источник выделения (ИВ):001 - Выбросы мусоровозов (въезд-выезд)),
- Источник загрязнения атмосферы (ИЗА): 6021 – Неорганизованный (Источник выделения (ИВ):001 - Выбросы от перемещения ПСП (пыление)).

Расчет выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации выполнен согласно заданиям технологических отделов по утвержденным, действующим в сфере природопользования методикам расчета с учетом Методического пособия.

В расчетах рассеивания выбросов загрязняющих веществ от проектируемой территории объекта был выбран наихудший вариант - при полном заполнении объекта за 25 лет эксплуатации полигона.

На период эксплуатации загрязнения атмосферы будет происходить от неорганизованных источников загрязнения атмосферы источниками выделения (ИВ) загрязняющих веществ организованных и неорганизованных источников загрязнения атмосферы (ИЗА), расположенных на площадках полигона ТКО в границах отвода.

Общий перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, нормативы их предельно допустимых концентраций, классы опасности и валовые выбросы приведены в таблице 2.1.4

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и характеристики источников выбросов для расчета рассеивания на период эксплуатации объекта приведены в Приложении S тома 8.2 ш.2583-2-ООС2.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и геометрические характеристики источников выбросов приводятся в таблице 2.1.5.

Карта-схема размещения объекта приведена в *Приложении J тома 8.2 ш. 2583-2-ООС2.*

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

						2583-2-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		153

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 10.1.4 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации объекта

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ПДК среднегодовая, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота диоксид	0,2	0,1	0,04		3	0,6708921	11,237529
0303	Аммиак	0,2	0,1	0,04		4	1,061005	24,665819
0304	Азот (II) оксид	0,4		0,06		3	0,06189108	0,52318522
0328	Углерод	0,15	0,05	0,025		3	0,4507988	6,5301654
0330	Сера диоксид	0,5	0,05			3	0,7585393	13,21385533
0333	Дигидросульфид	0,008		0,002		2	0,051942	1,207543
0337	Углерода оксид	5	3	3		4	2,033529	27,120467
0410	Метан				50		105,305177	2448,1036
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,2		0,1		3	1,081504	20,023905
0621	Метилбензол	0,6		0,4		3	0,63962	17,100875
0627	Этилбензол	0,02		0,04		3	0,189766	4,41163
0703	Бенз/а/пирен		0,000001	0,000001		1	0,0000007	0,000008
1325	Формальдегид	0,05	0,01	0,003		2	0,191838	4,459801
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	5	1,5			4	0,001303	0,00227
2732	Керосин				1,2		0,139014	0,4599345
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	1				4	0,01236528	0,002004372

2583-2-ОВОС

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Окончание таблицы 10.1.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2902	Взвешенные вещества	0,5	0,15	0,075		3	0,0052277	0,0134148
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,3	0,1			3	0,437192	3,55555
2936	Пыль древесная				0,5		0,00028	0,00002765
3714	Зола углей Подмосковного, Печорского, Кузнецкого, Экибастузского, марки Б1 Бабаевского и Тюльганского месторождений (с содержанием SiO2 свыше 20до 70%)				0,3		0,069	0,754
3749	Пыль каменного угля	0,3	0,1			3	0,0003584	0,0000516096
	ВСЕГО:							2583,385636

2583-2-ОВОС

Лист
155

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

Таблица 10.1.5 - Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Источник выделения загрязняющих веществ		Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер источника	Номер режима (станции) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя фактическая степень очистки и степень очистки, указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
Наименование	К-во, шт							скорость, м/с	объемный расход на 1 источнике м3/с	температура, °С				Код	Наименование	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Выбросы авто-транспорта (въезд-выезд)	1	Труба вентиляции	1	0002	1	8,8	0,315	6	0,4675868	18				0301	Азота диоксид	0,00147965	3,373	0,00078018
														0304	Азот (II) оксид	0,00024027	0,548	0,00012678
														0328	Углерод	0,00007425	0,169	0,0000392
														0330	Сера диоксид	0,00020442	0,466	0,00010602
														0337	Углерода оксид	0,00550442	12,548	0,00288496
													2732	Керосин	0,00075752	1,727	0,00040531	
Выбросы авто-транспорта (выезд)	1	Труба вентиляции	1	0004	1	8,8	0,180	8,9	0,2264774	18				0301	Азота диоксид	0,003344	15,739	0,001764
														0304	Азот (II) оксид	0,000543	2,556	0,00028665
														0328	Углерод	0,000168	0,791	0,000089
														0330	Сера диоксид	0,000463	2,179	0,0002407
														0337	Углерода оксид	0,01244	58,55	0,00652
													2732	Керосин	0,001712	8,058	0,000916	
Выбросы авто-транспорта (выезд)	1	Неорганизованный	1	6002	1	5								0301	Азота диоксид	0,02736		0,006496
														0304	Азот (II) оксид	0,00445		0,0010556
														0328	Углерод	0,0027		0,00059094
														0330	Сера диоксид	0,002353		0,0005997
														0337	Углерода оксид	0,139		0,03143
													2732	Керосин	0,0187		0,004262	

2583-2-ОВОС

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 10.1.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Выбросы мусоровозов (въезд-выезд), Зона разгрузки МСК	1	Неорганизованный	1	6003	1	4								0301	Азота диоксид	0,02736		0,05197
														0304	Азот (II) оксид	0,00445		0,008438
														0328	Углерод	0,0027		0,0047165
														0330	Сера диоксид	0,00235		0,004787
														0337	Углерода оксид	0,139		0,25126
														2732	Керосин	0,0187		0,03407
Выбросы погрузчика (движение и работа на территории), зона разгрузки ТКО на МСК	1	Неорганизованный	1	6004	1	4								0301	Азота диоксид	0,03245		0,2986
														0304	Азот (II) оксид	0,00527		0,04853
														0328	Углерод	0,00668		0,05188
														0330	Сера диоксид	0,00392		0,03308
														0337	Углерода оксид	0,0316		0,2698
														2732	Керосин	0,00894		0,07606
Пыление (отсев, органика), Выгрузка, зона МСК	1	Неорганизованный	1	6007	1	5								2902	Взвешенные вещества	0,00014		0,001697
Выбросы погрузчика (въезд-выезд), участок размещения ТКО Выбросы погрузчика (движение и работа на территории), участок размещения ТКО	1	Неорганизованный	1	6014	1	5								0301	Азота диоксид	0,04243		0,3009956
														0304	Азот (II) оксид	0,00689		0,0489196
														0328	Углерод	0,01274		0,05315586
														0330	Сера диоксид	0,006007		0,0335874
														0337	Углерода оксид	0,1136		0,288401
														2732	Керосин	0,0222		0,0789935

2583-2-ОВОС

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 10.1.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Выбросы уплотнителя РЭМ (движение и работа на территории), участок размещения ТКО	1	Неорганизованный	1	6015	1	5								0301	Азота диоксид	0,085		0,7827
														0304	Азот (II) оксид	0,01382		0,12724
														0328	Углерод	0,01763		0,13747
														0330	Сера диоксид	0,0107		0,0895
														0337	Углерода оксид	0,0828		0,7063
													2732	Керосин	0,02394		0,203	
Выбросы от перемещения грунта (суглинка)	1	Неорганизованный	1	6018	1	5								2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0042		0,00735
Выбросы мусоровозов (въезд-выезд), стоянка	1	Неорганизованный	1	6020	1	5								0301	Азота диоксид	0,02736		0,05197
														0304	Азот (II) оксид	0,00445		0,008448
														0328	Углерод	0,0027		0,004717
														0330	Сера диоксид	0,00235		0,004787
														0337	Углерода оксид	0,139		0,25126
													2732	Керосин	0,0187		0,03407	

2583-2-ОВОС

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

Продолжение таблицы 10.1.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Котел на угле	1	Дымовая труба котельной	1	0001	1	15	0,325	10,49	0,8702261	200	ЗУ1			0301	Азота диоксид	0,0648	219,008	0,719
														0304	Азот (II) оксид	0,0105	35,838	0,117
												80	80	0328	Углерод	0,311	804,355	3,417
														0330	Сера диоксид	0,33	1097,029	3,635
														0337	Углерода оксид	0,372	1234,406	4,09
												75	75	0703	Бенз/а/пирин	0,000000,7	0,014	0,000008
80	80	3714	Зола углей Подмосковного, Печорского, Кузнецкого, Экибастузского, марки Б1 Бабаевского и Тюльганского месторождений (с содержанием SiO2 свыше 20,до 70%)	0,069	226,971	0,754												
Выбросы автотранспорта (въезд-выезд)	1	Труба вентсистемы	1	0003	1	8,8	0,250	5	0,2454369	18				0301	Азота диоксид	0,00186435	8,097	0,00098302
														0304	Азот (II) оксид	0,00030273	1,315	0,00015974
														0328	Углерод	0,00009355	0,406	0,0000494
														0330	Сера диоксид	0,00025758	1,119	0,00013358
														0337	Углерода оксид	0,00693558	30,121	0,00363504
			2732	Керосин	0,00095448	4,145	0,00051069											
Укрытый склад угля (пыление)	1	Неорганизованный	1	6001	1	5								3749	Пыль каменного угля	0,0003584		0,000051609 6

2583-2-ОВОС

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Продолжение таблицы 10.1.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Пыление древесины (шредер)	1	Неорганизованный	1	6005	1	5								2936	Пыль древесная	0,0002333		0,00002304
Пыление КГО (шредер)	1	Неорганизованный	1	6006	1	5								2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,01307		0,0902
Выбросы от перемещения техногрунта (участок компостирования) Выбросы от перемещении древесины (участок компостирования)	1	Неорганизованный	1	6008	1	5								2902	Взвешенные вещества	0,0000467		0,000695
	1		2936											Пыль древесная	0,0000467		0,00000461	
Пыление от перемещения техногрунта (грохот, участок компостирования)	1	Неорганизованный	1	6009	1	5								2902	Взвешенные вещества	0,001307		0,00972

2583-2-ОВОС

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Продолжение таблицы 10.1.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Выбросы от перемещения техногрунта (площадка техногрунта)	1	Неорганизованный	1	6010	1	5								2902	Взвешенные вещества	0,001867		0,00113
														2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,392		2,663
Пыление от перемещения вторичного щебня	1	Неорганизованный	1	6011	1	5								2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,02613		0,413

2583-2-ОВОС

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

Продолжение таблицы 10.1.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Выбросы от заправки автотранспорта	1	Неорганизованный	1	6012	1	5								0333	Дигидросульфид	0,00003472		0,000005628
														2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,01236528		0,002004372
Выбросы от перемещения грунта (участок размещения грунта) Газопровод биогаза (участок размещения ТКО)	1	Неорганизованный	1	6013	1	14								0301	Азота диоксид	0,221793		5,156165
														0303	Аммиак	1,061005		24,665919
														0330	Сера диоксид	0,139896		3,252258
														0333	Дигидросульфид	0,051942		1,207543
														0337	Углерода оксид	0,501584		11,660661
														0410	Метан	105,305177		2448,10236
														0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,881117		20,483942
														0621	Метилбензол	1,438627		33,444758
														0627	Этилбензол	0,185766		4,41163
														1325	Формальдегид	0,221793		5,156185
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,001792		0,382														

2583-2-ОВОС

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Окончание таблицы 10.1.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	17	18	19	20	21	22	23	24
Выбросы КамАЗа (участок размещения ТКО)	1	Неорганизованный	1	6016	1	5								0301	Азота диоксид	0,0107		0,021714
														0304	Азот (II) оксид	0,001738		0,003526
														0328	Углерод	0,000663		0,0013037
														0330	Сера диоксид	0,00211		0,004456
														0337	Углерода оксид	0,0343		0,06685
2732	Керосин	0,01222		0,0246														
Выбросы поливальной машины (участок размещения ТКО)	1	Неорганизованный	1	6017	1	5								0301	Азота диоксид	0,01058		0,002615
														0304	Азот (II) оксид	0,00172		0,0004249
														0328	Углерод	0,00065		0,0001538
														0330	Сера диоксид	0,002086		0,0005383
														0337	Углерода оксид	0,03406		0,008161
2732	Керосин	0,01219		0,003047														
Выбросы автотранспорта (парковка легковых машин)	1	Неорганизованный	1	6019	1	5								0301	Азота диоксид	0,0001051		0,0001842
														0304	Азот (II) оксид	0,00001708		0,00002995
														0330	Сера диоксид	0,0000433		0,00007563
														0337	Углерода оксид	0,01504		0,02628
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,001303		0,00227														
Выбросы от перемещении ПСП	1	Неорганизованный	1	6021	1	5								2902	Взвешенные вещества	0,001867		0,0001728

2583-2-ОВОС

10.1.2 Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в воздухе района расположения объекта, что приводит к образованию неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

Для предупреждения указанных явлений, осуществляют регулирование и сокращение вредных выбросов загрязняющих веществ объекта в атмосферу, за счет кратковременного сокращения выбросов, приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха, до уровня, наблюдаемого при отсутствии НМУ.

Разработку мероприятий по регулированию выбросов в периоды НМУ в составе проектной документации выполняют в соответствии с требованиями территориальных органов по гидрометеорологии и контролю окружающей среды только в тех районах, городах и населенных пунктах, где органами Росгидромета проводится прогнозирование НМУ о возможном росте концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

В районе размещения проектируемого предприятия, органами Росгидромета прогнозирование НМУ не проводится, предупреждений о наступлении НМУ и о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью их предотвращения, не поступало. Согласно п.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», в разработке таких мероприятий нет необходимости.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	

10.1.3 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов объекта

При определении воздействия выбросов объекта, в данном подразделе рассмотрены варианты, как влияют выбросы объекта при проведении строительных работ и в период эксплуатации объекта на атмосферный воздух в районе его расположения, на границе расчетной санитарно-защитной зоны и на границе ближайшей жилой застройки (огороды, сады), а также могут ли работы при проведении строительства и эксплуатации объекта превысить санитарные нормы в 1 ПДК.

Расчет приземных массовых концентраций выбросов загрязняющих веществ на период строительных работ и период эксплуатации выполнен в ПК «Эра» (НПП «Логос-Плюс» г. Новосибирск), сертифицированным Госстандартом РФ в соответствии с положениями документа «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (МРР-2017).

Методическая основа комплекса МРР - «Метод расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе (зарегистрировано в Минюсте России 10.08.2017 №47734).

Заключение экспертизы на ПК «ЭРА» v4.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», Новосибирск Министерства природных ресурсов и Росгидромета на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020.

Расчет уровней загрязнения атмосферы выполнен по наиболее опасной скорости ветра, выбираемой программой «ЭРА» от 0,5 до U^* (6,0 м/с) при наиболее опасном направлении ветра для нахождения максимума концентрации.

Значения безразмерного коэффициента F, учитывающего скорость оседания вредных веществ в атмосферном воздухе принимаются согласно МРР-2017.

Коэффициент оседания F – устанавливается исходя из агрегатного состояния вещества. Для газообразных ЗВ и мелкодисперсных аэрозолей диаметром не

Взам. инв. №						Лист
Подпись и дата						2583-2-ОВОС
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Расположение проектируемого объекта на период проведения строительных работ приведено в *Приложении J*.

Исходными для расчета приземных массовых концентраций являются данные, приведенные в таблицах 10.1.1-10.1.3, 10.1.7.

В процессе расчета определены максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в пределах выбранного расчетного прямоугольника, на границе расчетной санитарно-защитной зоны, на границе ближайшей жилой застройки (огороды, сады).

Из анализа результатов расчетов рассеивания следует, что на период проведения строительных работ, загрязнение приземного слоя атмосферы источниками выделения площадных неорганизованных источников загрязнения на границе установленной санитарно-защитной зоны, на границе ближайшей жилой застройки не превысит санитарных норм (1 ПДК) по всем веществам и группам суммаций.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на период проведения строительных работ объекта, результаты расчета рассеивания в виде таблиц приведены в таблице 10.1.8.

Результаты расчета рассеивания в виде карт рассеивания с нанесенными изолиниями приземных концентраций загрязняющих веществ при проведении строительных работ приведены в таблице 10.1.8 и Приложении Q тома 8.2 (ш.2583-2-ООС2).

Период эксплуатации

Исходными для расчета приземных массовых концентраций являются данные, приведенные в таблицах 10.1.4-10.1.6.

Расчет рассеивания выполнен в местной системе координат для летнего периода и зимнего периода с учетом фоновых концентраций.

В процессе расчета определены максимальные приземные концентрации

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

загрязняющих веществ в пределах выбранного расчетного прямоугольника, на границе расчетной СЗЗ, на границе ближайшей жилой застройки, а также вклад источников в загрязнение атмосферы.

Результаты расчета рассеивания на период эксплуатации приведены в таблице 10.1.9.

Из анализа результатов расчетов рассеивания тома 8.2 и таблицы 10.1.9 следует, что на проектируемое положение, загрязнение приземного слоя атмосферы источниками выбросов объекта не превышает санитарных норм по всем веществам и группам суммаций, как на границе расчетной санитарно-защитной зоны, так и на границе жилой застройки.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2583-2-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 10.1.8 - Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ по нормируемым территориям и зонам с учетом фона на период проведения строительных работ объекта (расчетные максимальные концентрации в долях от ПДК на границе жилья и СЗЗ)

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уфj, в долях ПДК (в случае проведения сводных расчетов - расчетная фоновая концентрация)	Расчетная максимальная приземная концентрация в долях ПДК			Стационарные источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)	
			на границе предприятия	на границе санитарно - защитной зоны (с учетом фона/ без учета фона)	в жилой зоне/ зоне с особыми условиями (с учетом фона/ без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1. На момент разработки предельно допустимых выбросов (2024 год)									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота диоксид	1	0,29		0,3405019 /0,0505019		6501	100	Цех 1, Участок 01
		2	0,29			0,2974143 /0,0074143	6501	100	Цех 1, Участок 01
0304	Азот (II) оксид	1	0,0875		0,0916022 /0,0041022		6501	100	Цех 1, Участок 01
		2	0,0875			0,0881023 /0,0006023	6501	100	Цех 1, Участок 01
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием)									
6204 0301 0330	Азота диоксид Сера диоксид	1	0,2025		0,2356253 /0,0331253		6501	100	Цех 1, Участок 01
		2	0,2025			0,2073632 /0,0048632	6501	100	Цех 1, Участок 01
Примечания: 1. Учет фоновой концентрации осуществляется, если значение концентрации, создаваемой стационарными источниками объекта ОНВ за границами земельного участка ОНВ >0.1 ПДК (п.35 "Методики разработки нормативов допустимых выбросов...", М.,2020)									
2. В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0,05 ПДК									

Таблица 10.1.9 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период экс-

2583-2-ОВОС

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

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подпись	
Дата	

платации объекта/ Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ по нормируемым территориям и зонам с учетом фона

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная разовая концентрация, долей ПДК					
		в жилой зоне		на границе санитарно-защитной зоны		в расчетных точках	
		без фона	с фоном	без фона	с фоном	без фона	с фоном
1	2	3	4	5	6	7	8
Загрязняющие вещества:							
0301	Азота диоксид	0,1218695	0,3368695	0,2104977	0,4254977	0,2110544	0,4260544
0303	Аммиак	0,0398487	-	0,0892095	-	0,0688974	-
0304	Азот (II) оксид	0,0094882	0,0769882	0,0167486	0,0842486	0,016716	0,084216
0330	Сера диоксид	0,0430375	0,0830375	0,0801136	0,1201136	0,0756521	0,1156521
0333	Дигидросульфид	0,048891	-	0,109409	-	0,0845637	-
0337	Углерода оксид	0,0143091	0,2543091	0,0245649	0,2645649	0,0227676	0,2627676
0410	Метан	0,01582	-	0,0354163	-	0,0273524	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0330925	-	0,0740844	-	0,0572162	-
0621	Метилбензол	0,0180104	-	0,0403199	-	0,0311395	-
0627	Этилбензол	0,0712719	-	0,1595569	-	0,1232274	-
1325	Формальдегид	0,0288201	-	0,0645196	-	0,0498292	-
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,001097	-	0,001097	-	0,0010973	-
2732	Керосин	0,0087485	-	0,0156485	-	0,0157412	-
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0009387	-	0,002129	-	0,0017841	-

2583-2-ОВОС

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Окончание таблицы 10.1.9

1	2	3	4	5	6	7	8
2902	Взвешенные вещества	0,0003501	-	0,0011649	-	0,0008053	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0663454	-	0,1882318	-	0,1837946	-
3714	Зола углей Подмосковского, Печорского, Кузнецкого, Экибастузского, марки Б1 Бабаевского и Тюльганского месторождений (с содержанием SiO2 свыше 20до 70%)	0,0165658	-	0,0333255	-	0,0321335	-
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия							
6003 0303	Аммиак	0,0887405	-	0,1986198	-	0,1534612	-
0333	Дигидросульфид						
6004 0303	Аммиак	0,1175579	-	0,2631395	-	0,2032903	-
0333	Дигидросульфид						
1325	Формальдегид						
6005 0303	Аммиак	0,0686688	-	0,1537292	-	0,1187266	-
1325	Формальдегид						
6035 0333	Дигидросульфид	0,0777129	-	0,17393	-	0,1343929	-
1325	Формальдегид						
6043 0330	Сера диоксид	0,0760919	0,1160919	0,1425773	0,1825773	0,123348	0,163348
0333	Дигидросульфид						
6204 0301	Азота диоксид	0,0927925	0,2521675	0,1619586	0,3213336	0,1498788	0,3092538
0330	Сера диоксид						

2583-2-ОВОС

Окончание таблицы 10.1.10

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Азот (II) оксид (0304)	III	0,024755	0,1355136	0,1355136	0,024755	0,1355136	0,1355136
4	Сера диоксид (0330)	III	0,018847	0,0894345	0,0894345	0,018847	0,0894345	0,0894345
5	Углерода оксид (0337)	IV	0,5833	1,746758	1,746758	0,5833	1,746758	1,746758
6	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид) (0342)	II	0,0000556	0,0006	0,0006	0,0000556	0,0006	0,0006
7	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (0616)	III	0,02734	23,600513	23,600513	0,02734	23,600513	23,600513
8	Метилбензол (0621)	III	0,0004305	0,00208265	0,00208265	0,0004305	0,00208265	0,00208265
9	Бутилацетат (1210)	IV	0,0000833	0,00040411	0,00040411	0,0000833	0,00040411	0,00040411
10	(диметилкетон; диметилформальдегид; пропан-2-он) (1401)	IV	0,0001805	0,00087588	0,00087588	0,0001805	0,00087588	0,00087588
11	Циклогексанон (1411)	III	0,000061	0,00000439	0,00000439	0,000061	0,00000439	0,00000439
12	Керосин (2732)		0,09595	0,3161045	0,3161045	0,09595	0,3161045	0,3161045
13	Уайт-спирит (2752)		0,0449	56,3302655	56,3302655	0,0449	56,3302655	56,3302655
14	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) (2908)	III	0,1633	4,167	4,167	0,1633	4,167	4,167
ИТОГО:				87,2243595	87,2243595		87,2243595	87,2243595
В том числе твердых:				4,168038	4,168038		4,168038	4,168038
Жидких и газообразных:				83,0563215	83,0563215		83,0563215	83,0563215

Примечание:

Итоговые суммы (г/с) по веществу сформированы по тем ИЗАВ (и режимам их выбросов), которые учитывались при проведении соответствующих расчетов приземных концентраций

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							173

Уровень шума зависит от многих факторов: мощности и режима работы двигателя, технического состояния техники, качества дорожного покрытия, скорости движения.

Проживание рабочих в районе производства работ не предусматривается. Населенные пункты значительно удалены.

Основными источниками шума при строительстве проектируемых объектов являются:

- двигатели автомобильного транспорта;
- двигатели строительной техники, применяемой для планировки участков, при проведении земляных работ и др.;
- источники обеспечения электрической энергией;
- сварочные работы.

Используемые транспортные средства, одновременно работающие на стройплощадке и их шумовые характеристики приняты по справочным данным.

Акустический расчет проводился в следующей последовательности: инвентаризация источников шума и определение их шумовых характеристик; выбор точек на территориях, для которых необходимо провести расчет (расчетных точек – РТ); определение ожидаемых уровней шума в расчетных точках.

Оценка уровней звукового давления выполнена с использованием ПК «ЭРА-Шум», позволяющего проводить оценку звукового давления в отдельных точках и на расчетных площадках.

Согласно проведенным расчетам, установлено, что превышения допустимых уровней шума в расчетных точках не наблюдается.

Таблица 10.2.1.2 – Результаты расчетов уровней шума на территории технологической площадки

Номер и тип расчетной точки		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	Lmax
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Р.Т. на промзоне	32.9	35.9	40.7	37.3	33.8	32.7	25.9	5.4	0	36.60	58.90
2	Р.Т. на промзоне	31.3	34.2	39	35.5	31.9	30.6	23	0	0	34.50	63.00
3	Р.Т. на промзоне	28.2	31.2	35.8	32.2	28.2	26.3	16.8	0	0	30.60	63.20

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

2583-2-ОВОС

Лист

177

10.2.2. Вибрационное воздействие

Основными источниками вибрационного воздействия в период строительства являются спецтехника, дизельные агрегаты. В период эксплуатации источники вибрации на проектируемых объектах отсутствуют.

Под защитой человека от вибрации (виброзащита) понимают систему ограничения вредного действия вибрации - методы и средства, обеспечивающие безопасные условия труда.

При соблюдении требований, указанных в ГОСТ 12.1.012-2004 «Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования», и ПДУ, указанных в СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», воздействие источников общей вибрации будет носить локальный характер и не распространится за пределы территорий площадок работ.

Воздействие источников локальной вибрации ожидается незначительным при использовании средств индивидуальной защиты и выполнении мероприятий и рекомендаций, направленных на снижение воздействия локальной вибрации (ГОСТ 31192.1-2004. «Вибрация. Измерение локальной вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 1. Общие требования»).

Основными мероприятиями по защите от вибрации являются:

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

При соблюдении правил и условий эксплуатации машин и ведения технологических процессов, использовании машин только в соответствии с их

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

назначением, применении средств вибрационной защиты воздействие будет носить локальный характер.

10.2.3 Электромагнитное излучение

Наибольший вклад в электромагнитную обстановку в диапазоне промышленной частоты 50 Гц вносит электротехническое оборудование зданий, а именно: кабельные линии, подводящие электричество ко всем потребителям; распределительные щиты и трансформаторы, различного рода удлинители, бытовые приборы, а также базовые станции оперативно-диспетчерской радиосвязи.

Источниками магнитных полей (МП) частотой 50 Гц являются элементы систем производства, передачи и распределения электроэнергии переменного тока промышленной частоты (кабельные линии электропередач, элементы системы электроснабжения класса напряжения $\geq 220\text{В}$, трансформаторные и распределительные устройства трансформаторных подстанций, воздушные линии электропередачи напряжением 6-500кВ). В соответствии с табл.5.4.1 СанПиН 1.2.3685-21 в общественных зданиях и на территории жилой застройки предельно допустимый уровень магнитного поля промышленной частоты 50Гц не должен превышать 10 мкТл (8,0 А/м).

Предельно допустимый уровень напряженности электрического поля промышленной частоты 50 Гц на территории жилой застройки установлен согласно табл.5.41 СанПиН 1.2.3685- 21 и составляет 1000В/м.

На территории полигона основным источником электромагнитного излучения является комплектная трансформаторная подстанция контейнерного типа, установленная на территории административно-бытовой зоны. Подстанция полной заводской готовности.

Оценка воздействия силового электрооборудования на территорию жилой зоны расчетным путем не представляется возможной, так как действующих методик по расчету электромагнитных полей (ЭМП) от данных объектов на терри-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

тории РФ нет. Оценка воздействия посредством проведения измерений электромагнитных излучений в контрольных точках проектной трансформаторной подстанции, не превышают допустимые уровни, предусмотренные нормами.

10.2.4 Инфразвук, ультразвук

В процессе производства оборудование, излучающее колебания вне порогов слышимости, не используется. Таким образом, персонал не работает с оборудованием, являющимся источником воздушного и контактного ультразвука.

10.2.5 Ионизирующее излучение

На территории объекта отсутствуют источники ионизирующего излучения. В процессе эксплуатации не планируется использование радиоактивных веществ.

10.2.6 Световое воздействие

Уровни светового воздействия регламентируются СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95».

Планируются следующие меры снижения светового воздействия:

- правильное ориентирование световых приборов общего, дежурного, аварийного, охранного и прочего освещения (горизонтальное направления лучей прожекторов не допускается);
- использование осветительных приборов с ограничивающими свет кожухами;
- отключение не используемой осветительной аппаратуры;
- использование светодиодных ламп и светильников.

При условии выполнения проектных решений, требований нормативных

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2583-2-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

документов, санитарных правил и выполнении защитных мероприятий световое воздействие на окружающую среду ожидается незначительным.

10.3 Оценка воздействия на геологическую среду (недра)

В период проведения строительных работ основными факторами, негативно влияющими на состояние геологической среды, являются техногенные изменения природных условий, которые возникают в результате:

- проведения работ по планировке местности;
- проезда транспорта и строительной техники вне автодорог.

Перед началом работ определяются границы отвода территории строительной площадки, и устанавливается временное ограждение площадки строительства и КПП для охраны объекта.

Инженерная подготовка территории площадки строительства объекта представляет собой следующий комплекс работ:

- планировочная организация земельного участка;
- защита территории от подтопления на период строительства.

Планировочной организацией земельного участка предусмотрен следующий комплекс мероприятий:

- подсыпка территории;
- организация поверхностного стока.

Устройство вертикальной планировки исключит вероятность затопления территории паводковыми водами.

Для организованного и безопасного перемещения строительной техники выполнить устройство временных дорог, временного освещения с помощью светодиодных ламп на переставных инвентарных опорах и средств сигнализации.

Для регулирования поверхностного стока на площадке строительства предусмотрено устройство открытых водоотводных канав в местах производства

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							2583-2-ОВОС	Лист
										183
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

значительное.

10.4 Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

При строительстве и эксплуатации объектов выделяется несколько видов воздействия на земельные ресурсы:

- прямое воздействие, заключающееся в размещении объектов строительства при отчуждении дополнительного участка земли;
- механическое воздействие, связанное с движением строительной техники в полосе отвода;
- загрязнение земель мусором и химическими веществами (при утечке жидкостей и в аварийных ситуациях).

Степень воздействия этих факторов на окружающую среду во многом зависит от свойств самой среды, "вмещающих" экосистем.

Категория земель – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. Разрешенное использование: под полигон для захоронения и сортировки бытовых отходов.

Площадь занимаемого участка под полигон в границах проектирования – 32.71 га.

Дополнительные земельные участки во временное или постоянное пользование не изымаются.

Строительно-монтажные работы производятся в границах отвода участка, таким образом, воздействие на земельные ресурсы в процессе строительства будет ограничено только в пределах территории производства работ.

Интересы землевладельцев и землепользователей при отчуждении земли для строительства и эксплуатации объекта затронуты не будут.

Изыятие дополнительных земельных участков не предусматривается, сред-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2583-2-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

ства для возмещения убытков правообладателям земельных участков не требуется.

Согласно принятым проектным решениям, земли не будут подвержены за-топлению, подтоплению или иссушению.

Потребность в земельных ресурсах для проведения строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта, а также содержания территории определена по генеральному плану.

Размещение зданий и сооружений выполнено в полном соответствии с противопожарными и санитарными требованиями, СП 18.13330.2019 «Генеральные планы промышленных предприятий».

Важнейшими условиями выполнения земляных работ являются:

- соблюдение допустимой (безопасной) крутизны незакрепленных откосов котлованов и траншей (далее – выемки) с учетом нагрузки от машин и грунта или их конструктивное укрепление при невозможности соблюдения требований;
- установка типов ограждений котлованов и траншей;
- выполнение мероприятий по контролю и обеспечению устойчивости откосов в связи с сезонными изменениями;
- соблюдение технологических разрывов по времени между разработкой траншеи, укладкой трубопровода, установкой фундаментов и обратной засыпкой траншеи.

Земляные работы производятся в соответствии с требованиями ПОС, ППР.

Все виды строительных отходов подлежат накоплению в соответствии с санитарными и пожарными нормами в металлических контейнерах на специально отведенной для них площадке с твердым покрытием.

После накопления партии для вывоза и после завершения строительства с территории объекта убирается строительный мусор. Вывоз отходов будет организован по разовым талонам или договорам между строительной бригадой и специализированной организацией.

После проведения монтажно-строительных работ ликвидируются ненуж-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

ные выемки и насыпи, выполняются планировочные работы и проводится благоустройство земельного участка.

Планом благоустройства предусматриваются проезды и площадки к зданиям и сооружениям, проведение рекультивации нарушенных земель, озеленение газонов в виде посева многолетних трав, установка скамеек и урн, а также посадка деревьев по периметру земельного участка.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории полигона предусматривается укрепление обочин.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория засеивается газонными травами с последующим поливом.

Толщина почвенно-растительного слоя для устройства газонов на свободной от застройки территории составляет – 0,15-0,20 м.

Засев газона производится смесью многолетних газонных трав из расчета 20 гр. семян на 1 м² с внесением удобрений. Газоны выполняются в соответствии с вертикальной планировкой из привозного растительного грунта толщиной 0,15-0,20 м.

Конструкция покрытия проездов и площадок, ведомость проездов, озеленения и малых архитектурных форм приведена на листе «План благоустройства территории» проектной документации 2583-2-ПЗУ.

В целях уменьшения пылевыведения там, где выполнялась вертикальная планировка, свободные от застройки и использования участки территории озеленяются путем создания газонов лугового типа (посев многолетних трав) с последующим поливом.

На период эксплуатации от защиты от ветровой эрозии площадки с техногенным грунтом, и грунтом, который планируется использовать при проведении рекультивации объекта после его закрытия (через 25 лет эксплуатации объекта) засеивают травой. После посева трав предусмотрен полив водой.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Перечисленные мероприятия – устройство проездов и тротуаров с твердым покрытием, устройство газонов, способствуют уменьшению пыли и загазованности, повышают чистоту окружающей среды района расположения объекта.

10.5 Воздействие на поверхностные и подземные воды

10.5.1 Источники и виды воздействия

Наиболее значительное воздействие водная среда испытывает в период проведения работ по подготовке территории и строительству объектов, так как это предполагает нарушение целостности почвенно-растительного слоя, изменение рельефа территории и др., что в свою очередь может оказать влияние на состояние и режим поверхностных и подземных вод.

В период строительства основное воздействие намечаемой деятельности на поверхностные воды может выражаться в следующем:

- в изменении гидрогеологического режима территории в результате преобразования рельефа; условий движения, питания и разгрузки грунтовых вод;
- в загрязнении площади водосбора и водной среды - в основном углеводородным загрязнением при аварийных проливах ГСМ;
- в нарушении правил временного складирования отходов, сточных вод, хранения топлива и ГСМ;
- в сбросе (в результате аварийных ситуаций) неочищенных или недостаточно очищенных сточных вод.

Воздействие на подземные воды может проявляться:

- в возможном загрязнении почв, грунтов и грунтовых вод ГСМ и бытовыми сточными водами со стройплощадки (путем инфильтрации);
- в возможном изменении условий движения, питания и разгрузки грунтовых вод при подготовке территории.

Все работы осуществляются в пределах границ земельного участка, отво-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			2583-2-ОВОС				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

димого для строительства. Заправка и стоянка техники осуществляются на специальных площадках с твердым покрытием, стойким к воздействию углеводородов.

Таким образом, при строгом соответствии проектным решениям при проведении СМР и соблюдении природоохранных мероприятий негативное воздействие на подземные воды является допустимым.

В процессе эксплуатации объектов воздействие на водные ресурсы территории не оказывается, но может быть обусловлено возможным загрязнением поверхностных и подземных вод при возникновении аварийных ситуаций. Согласно требованиям СП 320.1325800.2017 отводимые с полигона поверхностные воды должны собираться в контрольно-регулирующих емкостях или прудах-накопителях и затем подвергаться очистке. Объем накопительных емкостей должен соответствовать возможным максимальным объемам образования стоков (в периоды максимального расчетного дождя, снеготаяния, паводка и т.д.). Сбор фильтрационных вод осуществляется на дне котлованов перфорированными горизонтальными трубами, которые размещены в щебёночном дренажном слое. Фильтрат из котлована отводится в пруд фильтрата, расположенный за пределами границ участка складирования отходов. Из пруда-накопителя фильтрационные воды подаются на локальные очистные сооружения фильтрата, после которых очищенные стоки сбрасываются в пруд-накопитель для очищенных стоков, а полученный концентрат вывозится на утилизацию специализированными компаниями за пределы полигона.

10.5.2. Водоснабжение и водоотведение

Решения по водоснабжению и водоотведению в период строительства проектируемых объектов принимаются в соответствии с техническими условиями и нормативами и включают следующие аспекты:

- хозяйственно-питьевое водоснабжение обеспечивается за счет привоз-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							190

Вода для хозяйственно-бытовых нужд в городок строителей доставляется в сертифицированных автоцистернах. Вода должна соответствовать СанПиН 2.1.3684-21.

Для хранения хозяйственно-бытовой воды предусмотрены резервуары, расположенные внутри временных зданий (вагонов). Питьевая вода находится в кулерах для воды, расположенных в конторах и бытовках.

Экономия водных ресурсов может быть достигнута на мойках колёс спецтехники, в которой применяется замкнутая система водоснабжения с тремя ступенями очистки воды. В данной системе вода может циркулировать, выполняя свои функции, до 10 циклов.

Расчетный объем водопотребления для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд соответствует объему водоотведения.

На площадках строительства установлен биотуалет, оснащенный герметичной ёмкостью (объемом 1 м³). Периодичность вывоза сточных вод определена исходя из суточного объема водоотведения с учетом заполнения емкости не более чем на 2/3 объема, но не реже 1 раза в сутки при температуре наружного воздуха плюс 5°C и выше, и не реже 1 раза в 3 суток при температуре ниже плюс 4°C (п. 27 СанПиН 2.1.3684-21). Учитывая, что суточный объем водоотведения составляет 0,036 м³/сут, переполнения емкости ни в холодный, ни в теплый период при заданной периодичности вывоза не произойдет (0,036*3=0,108 м³). Вывоз сточных вод предусмотрен на очистные сооружения на договорной основе.

Количество загрязняющих веществ на одного человека в хозяйственно-бытовых сточных водах определена согласно СП 30.13330.2020 и СП 32.13330.2018. Концентрация загрязнений определена с учетом суммарного расхода воды на человека в сутки.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2583-2-ОВОС					Лист
					192

Таблица 10.5.2.1 - Качественная характеристика хоз-бытовых сточных вод, образующихся в период строительства

Показатель	Количество загрязняющих веществ на одного чел, г/сут.	Концентрация загрязнений, мг/л
Взвешенные вещества	22	191,3
БПК ₅ неосветленной жидкости	20	173,9
БПК ₅ осветленной жидкости	12	104,3
БПК _{полн} неосветленной жидкости	25	217,4
БПК _{полн} осветленной жидкости	13	113,0
Азот аммонийных солей	2,6	22,6
Фосфаты	1,1	9,6
Хлориды	3	26,1
ПАВ	0,8	7,0

На территории площадки строительства предусматривается открытый сбор поверхностных сточных вод. Временные площадки складирования стройматериалов на месте производства работ устраиваются в виде открытых спланированных площадок. Площадка для складирования должна быть заранее подготовлена и иметь ровную горизонтальную поверхность с твердым или земляным (хорошо утрамбованным) покрытием. На площадке должен быть предусмотрен уклон до 3°, обеспечивающий отвод атмосферных осадков и талой воды.

Объем дождевых вод, образующийся на площадке строительства, определяется за сутки с наибольшим объемом осадков:

Проектом предусмотрено устройство площадки складирования общей площадью 120 м², площадки под размещение временных зданий и стоянки техники общей площадью 198 м² (определена графически из расчета размещения: 2 вагона 8х2,5 м, биотуалет 1,2х1,2м, контейнер для сбора мусора 1х1 м, ДЭС-30 2,1х1 м, бульдозер 4,6х2,5 м – 1 шт., фронтальный погрузчик 7,7х2,7 – 1 шт., размер одного места стоянки принят 9х4 м). Стоянка остальной техники предусмотрена на территории объекта.

Общая площадь сбора стоков (F) составила 318 м² (0,032 га). Максимальный суточный объем дождевых стоков составит 1,5 куб.м.

Максимальный суточный объем талых вод на площадке строительства оп-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							193

ределяется за сутки и составляет 1,8 куб.м.

Согласно требованиям СП32.13330.2018, суточный объем сточных вод принимается по максимальному значению из $W_{сд}$ и $W_{ст}$ и составляет 1,8 куб.м.

Проектом принято устройство 2-х приемков объемом 3 м³ каждый, в которые будет осуществляться сбор стоков с указанных площадок посредством устраиваемых водоотводных канав. Приемки обустриваются из водонепроницаемых вкладышей, размеры приемков по низу - 1,5x1,5 м, по верху 2x2 м, глубина 1 м.

По окончании строительства все временные сооружения на площадке будут ликвидированы, территория спланирована.

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод определяем суммарно как среднегодовой объем дождевых и талых вод. Поливомоечные работы в расчете не учитываются.

Среднегодовой объем дождевых сточных вод принимаем - 19,3 куб.м.

Среднегодовой объем талых сточных вод принимаем - 8,1 куб.м.

Общий, годовой объем годовых стоков на период строительства будет 27,4 куб.м.

Концентрация загрязнений в дождевых и талых сточных водах определена согласно табл. 15 СП 32.13330.2018 приведена в таблице 10.5.2.2.

Таблица 10.5.2.3 - Качественная характеристика дождевых и талых сточных вод, образующихся в период строительства и показатели на выходе с очистных сооружений

Показатель	Территории, прилегающие к промышленным предприятиям, мг/л.	
	талые	дождевые
Взвешенные вещества	2000	4000
БПК5 неосветленной жидкости	65	110
Нефтепродукты	18	25

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

						2583-2-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		194

Таблица 10.5.2.3 - Баланс водопотребления и водоотведения

Водопотребление					Водоотведение					
Хоз-бытовые и питьевые нужды		На производственные нужды		Противопожарные нужды,	Хоз-бытовые сточные воды		Производственные сточные воды		Противопожарные нужды,	Поверхностные сточные воды,
м3/период	м3/сут	м3/период	м3/сут		м3/период	м3/сут	м3/период	м3/сут		
11,088	0,036	2,83	2,83	54	11,088	0,036	2,83	2,83	54	27,4

В период эксплуатации, согласно данным Технического задания, источником хоз-бытового водоснабжения является привозная вода питьевого качества, источником питьевого водоснабжения – привозная бутилированная вода из ближайших торговых точек.

Источником противопожарного водоснабжения служит привозная техническая вода или вода из пруда-накопителя очищенных стоков.

Хозяйственно-питьевой водопровод предусматривается в здании АБК.

Заправка оборудования технической водой в объеме 2,5-8 м³ осуществляется из пруда-накопителя очищенных сточных вод с помощью передвижной техники.

Качество очищенных сточных вод соответствует требованиям МУ 2.1.5.1183-03 для открытых систем технического водоснабжения.

На проектируемом объекте образуются сточные воды: хозяйственно-бытовые, поверхностные и фильтрационные.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от бытовых помещений АБК в количестве 2,97 м³ отводятся на локальные очистные сооружения Евролос Про 20.

Поверхностные воды (дождевые и талые) собираются с территории вспомогательной и производственной зон и по уклону рельефа поступают через разделительную камеру на локальные очистные сооружения (ЛОС) ливневых и талых сточных вод, после которых сбрасываются в пруд-накопитель очищенных сточных вод.

Суточный сброс поверхностного стока, отводимого на очистку, составляет 66 м³/сут. Производительность ЛОС принята 18 л/с.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							195

Фильтрационные воды собираются по уклону дна котлована с помощью перфорированных труб и сбрасываются в пруд-накопитель фильтрата, откуда насосной станцией подаются на локальные очистные сооружения фильтрата. Очищенная вода используется на производственные нужды полигона или отводится в пруд-накопитель очищенных сточных вод.

10.6 Воздействие объекта на растительность

К основным факторам воздействия на растительный покров в зоне влияния объекта строительства следует отнести:

- механическое разрушение и нарушение растительного покрова внедорожное движение техники);
- поверхностное загрязнение растительного покрова или последствия фильтрации загрязненных вод;
- пожары, в том числе связанные не только с аварийными ситуациями, но и с присутствием людей;
- рекреационные нагрузки (вытаптывание), сбор пищевых, лекарственных и декоративных растений.

Перед выполнением вертикальной планировки участок под строительство должен быть расчищен от леса, для размещения проектируемых зданий и сооружений выполняется подготовка территории: корчевание пней (выполняется Заказчиком) и снятие растительного слоя. Объёмы растительного грунта необходимо учесть с коэффициентом 0,5 (потери) при корчёвке пней.

Спил деревьев производится при помощи бензопил, корчёвка пней - с использованием экскаватора с дополнительным навесным оборудованием для корчевания пней.

Снятие растительного слоя необходимо производить бульдозером с перемещением в бурты. Снятый грунт грузится экскаватором в самосвалы и вывозится во временный отвал для использования в дальнейшем при благоустр-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			2583-2-ОВОС				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

многолетних отложений грунта с их естественной кормовой средой, что приведёт к ухудшению условий обитания и размножения гидрофауны или её гибель.

Факторами отрицательного воздействия при производстве строительномонтажных работ на состояние ихтиофауны являются:

- нарушение растительности на берегах водных объектов;
- загрязнение водоемов нефтепродуктами и другими химическими веществами;
- сокращение нагульных площадей;
- засорение местности отходам строительного производства, в случае несанкционированного размещения отходов.

10.8 Оценка воздействия отходов на состояние окружающей среды

Раздел разработан в соответствии с Законом Российской Федерации «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002г., Законом Российской Федерации «Об отходах производства и потребления» №89-ФЗ от 24.06.1998г., «Сборником нормативно-методических документов по управлению отходами» и др. Учету подлежат все виды отходов.

При строительстве, а в дальнейшем и при эксплуатации, одной из главных задач является выбор более совершенных и экологически безопасных методов обращения с отходами с учетом их особенностей.

Обращение с отходами – деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов. Данные процессы должны осуществляться с соблюдением экологических требований, правил техники безопасности и пожарной безопасности с целью исключения аварийных ситуаций, возгораний, причинения вреда окружающей среде и здоровью людей.

Накопление отходов – складирование отходов на срок не более чем одиннадцать месяцев в целях их дальнейших обработки, утилизации, обезвреживания,

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2583-2-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

размещения.

Отходы производства и потребления (далее – отходы) – вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению.

Проектом предусмотрены надлежащие, обеспечивающие охрану окружающей среды, меры по обращению с отходами: осуществляется отдельный сбор образующихся отходов по их видам и классам опасности с тем, чтобы обеспечить их максимальное вовлечение в повторное использование в хозяйственной деятельности, обеспечиваются условия, при которых отходы не оказывают отрицательного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье окружающих при временном накоплении отходов на промплощадке.

При нарушении норм и правил, предъявленных к накоплению отходов, возможно загрязнение почвы (например, при разливе нефтесодержащих отходов), а это в свою очередь, может привести к загрязнению поверхностных и подземных вод, а также атмосферного воздуха. Степень опасности с точки зрения загрязнения окружающей среды при обращении с отходами зависит от количества и состава отходов, их класса токсичности, способа обращения.

Виды и количество отходов объекта строительства

Настоящий подраздел выполнен согласно Федеральному закону от 24.06.98 №89 «Об отходах производства и потребления», Федеральных законов, с учетом других нормативных актов и методических документов, действующих в сфере обращения с отходами и охраной окружающей среды.

В подразделе рассмотрено образование возможных отходов на объекте на период проведения монтажно-строительных работ и возможных дополнительных отходов при эксплуатации объекта после строительства, а также выполнена оценка возможного воздействия различных видов отходов на состояние окру-

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

						2583-2-ОВОС	Лист
							202
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

жающей среды.

Федеральный классификационный каталог отходов (далее - ФККО) является составной частью государственного кадастра отходов и представляет собой перечень видов отходов, находящихся в обращении в Российской Федерации и систематизированных по совокупности классификационных признаков: происхождению, условиям образования (принадлежности к определенному производству, технологии), химическому и (или) компонентному составу, агрегатному состоянию и физической форме. Федеральный классификационный каталог отходов (далее ФККО) утвержден приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 (зарегистрировано в Минюсте России 08.06.2017 № 47008).

Классификация отходов в ФККО выполнена по следующим классификационным признакам: происхождению, условиям образования (принадлежности к определенному производству, технологии), химическому и (или) компонентному составу, агрегатному состоянию и физической форме.

Структура ФККО сформирована на основе утвержденных приказом Росстандарта от 31.01.2014 № 14-ст Общероссийского классификатора видов экономической деятельности «ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2)» (Блоки 1-3, 5-9) и Общероссийского классификатора продукции по видам экономической деятельности «ОК 034-2014 (КПЕС 2008)» (Блок 4). Код каждого вида отходов имеет 11-значную структуру. Первые восемь знаков кода вида отходов используются для кодирования происхождения видов отходов и их состава. Девятый и десятый знаки кода используются для кодирования агрегатного состояния и физической формы отхода. Одиннадцатый знак кода - для кодирования класса опасности вида отходов в зависимости от степени негативного воздействия на окружающую среду. В 11-ом знаке кода цифра «0» используется для блоков, типов, подтипов, групп и подгрупп; для видов отходов значащая цифра обозначает: «1» - I-й класс опасности; «2» - II-й класс опасности; «3» - III-й класс опасности; «4» - IV-й класс опасности; «5» - V-й класс опасности.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Строительные работы

Продолжительность монтажно-строительных работ составляет 21 месяц. Воздействие на окружающую среду в период строительства носит непродолжительный характер.

Наименование, виды и количество образования отходов на территории предприятия было определено по данным раздела ПОС.

Наименование отходов образования на период проведения монтажно-строительных работ, коды, количество и утилизация видов отходов приведены в таблице 10.8.1.

Другие виды отходов на период проведения монтажно-строительных работ не образуются.

Краска доставляется в возвратной таре, что исключает образование отхода «тара из-под краски».

Все виды монтажно-строительных и бытовых отходов накапливаются в границах отвода на специально отведенных и оборудованных согласно санитарным и пожарным нормам площадках.

После накопления партии для вывоза отходы строительства утилизируются строительной бригадой по разовым талонам или договорам

Эксплуатация

Количество отходов приведено согласно данным технологических отделов. Виды, коды, наименование, утилизация отходов приведены в таблице 10.8.2.

Коды по ФККО, наименование отходов образования на период эксплуатации, коды и утилизация видов отходов приведены в таблице 10.8.2.

Другие виды отходов на период эксплуатации не образуются.

Все виды отходов накапливаются в границах отвода на специально отведенных и оборудованных согласно санитарным и пожарным нормам площадках.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

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

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подпись	
Дата	

Таблица 10.8.1 - Характеристика видов отходов, способы их накопления и удаления при проведении монтажно-строительных работ

Наименование отходов	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс)	Код по ФККО (класс опасности отходов)	Количество отходов, т/стр	Способ накопления, удаления отходов
1	2	3	4	5
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	площадка строительства (проведение сварочных работ)	9 19 100 01 20 5 (V)	0,001	Накопление в металлическом контейнере (емкости) не более 11 мес. Утилизация совместно по договору строительной бригады или разовым талонам на специализированное предприятие для переработки
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный))	площадка проведения монтажно-строительных работ (непроизводственная сфера деятельности персонала)	7 33 100 01 72 4 (IV)	0,188	Накопление партии для вызова в металлическом контейнере, с последующим вывозом на полигон ТКО по разовым талонам или по договору стройбригады
Мусор от строительных и ремонтных работ, содержащий материалы, изделия, отходы которых отнесены к V классу опасности	площадка проведения монтажно-строительных работ	8 90 011 11 72 5 (V)	0,300	Накопление партии для вызова в металлическом контейнере на специально отведенной площадке в границах отвода (не более 11 мес.). Вывоз на полигон ТКО по разовым талонам или договору подрядной организации
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	площадка строительных работ (вырубка деревьев)	1 52 110 01 21 5 (V)	24,700	Накопление партии для вызова в металлическом контейнере на специально отведенной площадке в границах отвода (не более 11 мес.). Вывоз на полигон ТКО по разовым талонам или договору подрядной организации

2583-2-ОВОС

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Окончание таблицы 10.8.1

1	2	3	4	5
Отходы корчевания пней	площадка строительных работ (корчевание пней)	1 52 110 02 21 5 (V)	15,784	Накопление партии для вызова в металлическом контейнере на специально отведенной площадке в границах отвода (не более 11 мес.). Вывоз на полигон ТКО по разовым талонам или договору подрядной организации
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	площадка строительства	4 61 010 01 20 5 (V)	14,57	Накопление в металлическом контейнере (емкости) не более 11 мес. Утилизация по договорам Заказчика
Итого за период строительных работ:			55,054	

2583-2-ОВОС

Лист
206

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

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подпись	
Дата	

Таблица 10.8.2 – Планируемое образование отходов при эксплуатации объекта

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО-2017 (класс опасности отхода)	Планируемое образования отхода при эксплуатации, т/год	Способ накопления, удаления, размещения отходов
1	2	3	4
Отходы минеральных масел моторных	406 11001 31 3 (3)	0,0134	Утилизируются в собственном производстве для смазки цепей конвейеров
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	406 120 01 31 3 (3)	0,0194	
Отходы минеральных масел трансмиссионных	406 150 01 31 3 (3)	0,323	
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3 (3)	0,031	Передача для утилизации на др. предприятие
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3 (3)	0,003	
Мусор и смет уличный	73120001724 (4)	0,1000	Сбор в контейнер, вывоз на собственный полигон для захоронения
Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	7 22 200 01 39 4 (4)	0,024	Накопление. Вывоз на собственный полигон для захоронения
Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 21 100 01 39 4 (4)	0,080	Накопление. Вывоз на собственный полигон для захоронения
Опилки, обработанные хлорсодержащими дезинфицирующими средствами, отработанные	7 39 102 13 29 4 (4)	26,400	Накопление. Вывоз на собственный полигон для захоронения
Шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4 (4)	3,078	Передача для утилизации по договорам
Спецодежда из хлопчатобумажных и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства незагрязнённая	4 02 110 01 62 4 (4)	0,100	Накопление. Вывоз на собственный полигон для захоронения

2583-2-ОВОС

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

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подпись	
Дата	

Продолжение таблицы 10.8.2

1	2	3	4
Обтирочные материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	91920402604 (4)	0,800	Накопление в метал. емкости с крышкой. Вывоз на собственный полигон для захоронения
Отходы очистки дренажных канав, прудов-накопителей фильтрата полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасные	7 39 103 11 39 4 (4)	0,020	Вывоз на собственный полигон для захоронения
Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	91920502394 (4)	0,020	Накопление в метал. емкости с крышкой. Вывоз на собственный полигон для захоронения
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5 (5)	0,033	Передача по договору другой специализированной организации, имеющей лицензию
Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5 (5)	0,124	Передача по договору другой специализированной организации, имеющей лицензию
Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе практически неопасные	7 41 119 12 72 5 (5)	20000,000	Брикетирование. Накопление. Вывоз брикетов на собственный полигон для захоронения
Отходы упаковочной бумаги незагрязненные	4 05 182 01 60 5 (5)	35,000	Передача для переработки по договору
Лом и отходы цветных металлов несортированные загрязненные	4 68 201 00 00 0 (5)	1,000	Передача для переработки по договору
Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5 (5)	58,000	Передача для переработки по договору
Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	4 34 110 04 51 5 (5)	23,000	Передача для переработки по договору
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5 (5)	19,000	Передача для переработки по договору
Бой стекла	3 41 901 01 20 5 (5)	4,000	Передача для переработки по договору

2583-2-ОВОС

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

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подпись	
Дата	

Окончание таблицы 10.8.2

1	2	3	4
Лом алюминиевых банок из-под напитков	4 62 200 05 51 5 (5)	3,000	Передача для переработки по договору
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5 (5)	13,010	Передача для переработки по договору
Лом и отходы алюминия несортированные	4 62 200 06 20 5 (5)	1,000	Передача для переработки по договору
Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5 (5)	0,540	Передача для переработки по договору
Золошлаковая смесь от сжигания углей малоопасная	6 11 400 01 20 4 (4)	0,003	Накопление партии для вызова в закрытом метал. контейнере. Использование на полигоне для изоляции отходов.
Итого планируемое количество образование собственных отходов и от выборки «вторсырья» за год		13188,722	
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2 (2)	0,100 т/4 года	Передача для переработки по договору
Ленты конвейерные, приводные ремни, бельтинг из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 120 00 00 0 (5)	1,000/5 лет	Используется на собственном полигоне для ремонта лент сортировки
Примечание: Наименование и количество ВМР будет уточнено в проектной документации в разделе ООС.			

2583-2-ОВОС

Лист	209
------	-----

Обращение с отходами, образующимися в период строительства, эксплуатации объекта и отходами, подлежащих захоронению на полигоне

Накопление отходов производится на площадках, обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в целях их дальнейшего использования, обезвреживания, размещения, транспортирования.

Условия накопления отходов определены в зависимости от класса опасности (по СП 2.1.7.1386-03) и организации мест хранения отходов, способов упаковки с учетом агрегатного состояния и надежности тары согласно СанПиН 2.1.3684-21:

Отходы IV и V классов опасности хранятся в контейнерах или открыто - навалом, насыпью (предусмотреть укрытие брезентом).

В соответствии с нормативными правилами временное накопление отходов на территории необходимо осуществлять, как правило, на специально отведенных и оборудованных площадках. При этом должны быть обеспечены требования ГОСТ 12.1.005-88 к воздуху рабочей зоны в части ПДК вредных веществ и микроклимата помещений.

При накоплении отходов на открытых площадках будут соблюдены условия СанПиН 2.1.3684-21:

- открытые площадки расположены в подветренной зоне территории и покрыты неразрушаемым и непроницаемым для токсичных веществ материалом;

- предусмотрена защита отходов от воздействия атмосферных осадков (укрытие брезентом, оснащение накопителей крышками);

- предусмотрены мероприятия по отводу поверхностных вод с площадки накопления (обеспечен уклон поверхности и сбор поверхностного стока);

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							211

- площадки для временного накопления пылящих отходов обеспечивают защиту окружающей среды от уноса загрязняющих веществ в атмосферу (гидроизолированы, обвалованы, отходы, хранящиеся навалом будут укрыты или размещены в контейнерах с крышками);

- поверхность площадок должна иметь водонепроницаемое покрытие;

- площадка временного накопления горючих отходов будет предусмотрена с поддоном, навесом и оборудована противопожарным инвентарем.

Для исключения возникновения аварийных ситуаций необходимо оборудовать все контейнеры для горючих и пылящих отходов крышками, исключить попадание открытого огня на площадки временного хранения отходов, места хранения жидких отходов должны быть оборудованы специальными поддонами, обвалованы и иметь твердое покрытие. Все емкости должны быть плотно закрыты. Сыпучие отходы, хранящиеся навалом, должны быть накрыты или ограждены для предотвращения воздействия ветра (пыление, разнос).

Своевременное размещение отходов на объектах накопления, соблюдение санитарно- гигиенических и противопожарных требований при обращении с отходами, своевременный вывоз отходов, а также ведение строгого контроля за образованием и обращением с отходом, недопущение превышения лимитов временного накопления предотвращает негативное воздействие на окружающую среду.

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключая возможность их потери в процессе транспортировки, создания аварийных ситуаций, нанесения вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

Периодичность вывоза отходов в места, специально предназначенные для постоянного размещения или утилизации отходов производства и потребления, определяется исходя из следующих факторов:

- объемов накопления отходов;

- наличия транспортных средств для перевозки различных видов отходов;

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

						2583-2-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		212

10.9 Воздействие на социально-экономические условия

Строительство полигона создаст дополнительные рабочие места, что в целом благополучно отразится на общей ситуации по занятости населения близлежащих населенных пунктов.

Отходы перед захоронением на полигоне подлежат сортировке, что позволит извлекать ценные компоненты для вторичной переработки, сохранять природные ресурсы и выполнять требования по обращению с отходами.

10.10 Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на составляющие окружающей среды при аварийных ситуациях

Технические решения по намечаемой хозяйственной деятельности приняты в соответствии с требованиями действующих нормативных документов с учётом инженерно-геологических условий площадки и климатической характеристики района и исключают возникновение аварийных ситуаций при выполнении принятых решений.

Наиболее распространенной аварийной ситуацией на полигоне является возгорание ТБО на участке складирования, причиной которого является нарушение технологических процессов.

В период реализации намечаемой хозяйственной деятельности аварийные ситуации не образуются.

11 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

Перечень предложенных проектными решениями мероприятий по предотвращению и(или) уменьшению возможного негативного воздействия будет

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2583-2-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

рассмотрен при выполнении проектной документации в томе ООС.

12 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды будет рассмотрен в томе ООС при выполнении проектной документации.

13 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределённости

Проведение планируемых работ не нанесет ущерба элементам окружающей среды сверх допустимого, не пострадают редкие, исчезающие виды растений и животных, не будут затронуты особо охраняемые природные территории.

В целом, при проведении планируемых работ в штатном режиме с соблюдением технологического процесса, а также при осуществлении соответствующих природоохранных мероприятий, существенной трансформации природных комплексов не ожидается.

Проектная документация выполнена с учетом всех рекомендаций по уровню безопасности и надежности производства, с учетом лучших технических решений, отечественного и зарубежного опыта проектирования.

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена в полном объеме, в соответствии с требованиями природоохранного законодательства. В ходе оценки воздействия выявлены две неопределенности:

- прогнозный объём биогаза при реализации системы компостирования;
- объём и скорость образования фильтрата на дне котлованов.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

14 Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований

При разработке проектных решений были рассмотрены два альтернативных варианта реализации планируемой деятельности, а также отказ от строительства – «нулевой вариант».

Альтернативные варианты отличаются друг от друга наличием системы компостирования, которая не является обязательной для реализации технологией, согласно СП320.1325800.2017.

Для снижения экологической нагрузки выбран оптимальный вариант строительства полигона складирования твердых коммунальных отходов с наличием системы компостирования, который характеризуется минимальным воздействием на окружающую среду и ущербом природным ресурсам, а также сохранением мест произрастания охраняемых видов растений и грибов, размножения, гнездования, путей миграции объектов животного мира.

Проектный комплекс природоохранных мероприятий разработан с учетом почвенно-ландшафтных, гидрогеологических, геокриологических и климатических условий района производства работ, охватывает все виды потенциальных источников загрязнения окружающей среды, и направлен на предотвращение ухудшения состояния окружающей среды, на снижение его до уровня, регламентируемого соответствующими природоохранными нормами, правилами и стандартами.

Исследования по оценке воздействия на окружающую среду и анализ экологических последствий реализации объекта показал, что проведение намеченных работ при выполнении декларируемых обязательств не окажет необратимого воздействия на окружающую среду.

В рекомендуемом к реализации альтернативном варианте в процессе строительства полигона будет выполнено:

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

						2583-2-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		21с

риал переработки «техногрунт», который будет использоваться для изоляции отходов и рекультивации объекта, что снизит затраты на покупку грунта.

Результаты прогнозных расчётов по выбросу метана показали, что вариант 2, в котором реализуется система компостирования, позволит уменьшить максимальные выбросы биогаза, что позволит удерживать в пределах границ СЗЗ содержание всех компонент свалочного газа в пределах ПДК.

Таким образом, по варианту 2 намечаемое воздействие будет носить локальный характер и не повлечет изменений экологической обстановки.

15 Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование граждан и юридических лиц о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и её возможном воздействии на окружающую среду

В целях соблюдения требований Федерального закона от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе», а также в соответствии с п. 4.6, 4.7 «Требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду», утвержденных приказом МПР РФ от 01.12.2020 №999 при организационной поддержке органов местного самоуправления предусмотрено проведение общественных обсуждений по намечаемой хозяйственной деятельности.

Общественные обсуждения объекта экологической экспертизы, включая предварительные материалы по оценке воздействия на окружающую среду проводятся в соответствии с Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду, утвержденными приказом Минприроды России от 1 декабря 2020 года № 999.

В соответствии с п. 7.9.1 Требования к материалам ОВОС, утв. Приказом Минприроды России от 01.12.2020 N 999, органом, ответственным за информирование общественности, организацию и проведение общественных обсуждений является Администрация Новосибирской области.

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

						2583-2-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		21€

Уведомления о проведении общественных обсуждений объекта экологической экспертизы, включая предварительные материалы ОВОС должны быть размещены:

- на муниципальном уровне;
- на региональном уровне;
- на федеральном уровне.

Уведомление на сайте заказчика не размещалось в связи с его отсутствием.

Общественные обсуждения проводятся в форме общественных слушаний в очном формате.

По итогам проведения опроса и проведённых в очной форме слушаний составляется протокол общественных обсуждений, опросные листы являются приложением к протоколу и входят в состав документации, подаваемой на государственную экологическую экспертизу.

По итогу будет подготовлен общий журнал регистрации замечаний и предложений, являющийся неотъемлемой частью материалов оценки воздействия на окружающую среду.

16 Результат ОВОС

Цель намечаемой деятельности: обеспечить планируемый срок эксплуатации проектируемого участка размещения отходов IV-V классов опасности не менее 25 лет при годовом объёме принимаемых на полигон отходов 40 000 тонн/год, реализовать сортировку отходов с извлечением полезных фракций вторичных материальных ресурсов, а также привести параметры полигона в соответствие с действующей нормативно-технической документацией.

В данной проектной документации согласно техническому заданию на проектирования в процессе строительства предусмотреть в составе полигона:

- Участок размещения отходов, позволяющий обеспечить планируемый срок эксплуатации проектируемого участка размещения отходов IV-V классов

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
					21€								

опасности не менее 25 лет при годовом объёме принимаемых на полигон отходов 40 000 тонн/год;

- Административно-хозяйственную зону, включающую в себя контрольно-пропускной пункт КПП, систему весового и радиационного контроля, административно-бытовой корпус (АБК), сооружения дезинфекции транспорта, навесы для механизмов и спецтехники, площадки для заправки спецтехники;
- Зону для размещения комплекса по обработке (сортировке) отходов;
- Участки для дробления крупногабаритных отходов (КГО) и компостирования;
- Очистные сооружения для сточных и фильтрационных вод;
- Инженерные сооружения и коммуникации для жизнеобеспечения полигона и экологической безопасности;
- Сооружения для сбора и утилизации биогаза (при необходимости).

Требования к технологическим решениям:

- Муниципальные образования, обслуживаемые проектируемым полигоном, принять согласно территориальной схеме обращения с отходами;
- Режим работы проектируемого объекта:
 - участок размещения твердых коммунальных отходов – круглогодично;
 - прием, сортировка ТКО - 8 часов ежедневно, (1 смена).
- Проектом учесть требования Распоряжения Правительства РФ № 1589-р от 25.07.2017г. в части соблюдения перечня видов отходов, запрещенных к захоронению;
- Извлечение полезных фракции из ТКО выполнить при помощи мусоросортировочного модуля. Утилизацию отсортированных фракций осуществлять на предприятиях переработки вторсырья;
- Перечень и объем отходов IV, V классов опасности (не ТКО), принимаемых на полигон принять согласно письму Заказчика;
- В технологической части проекта определить списочную численность работающих на полигоне, в том числе в наиболее многочисленную смену с

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

						2583-2-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		22с

указанием групп производственных процессов;

- Площадь и набор помещений административно-бытового корпуса определить исходя из расчетной численности персонала и групп производственных процессов;

- Заправку техники, работающей на полигоне, осуществлять при помощи АЗС на специально подготовленной площадке;

- Общая продолжительность строительства проектируемых объектов составит 21 месяц. Продолжительность рабочей смены 8 часов, включая перерывы на отдых и прием пищи.

- Работы ведутся в одну смену.

- Максимальная численность работающих составила 38 человек.

Для питьевых нужд – вода привозная, бутилированная. Качество воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Вода для хозяйственно-бытовых нужд доставляется в сертифицированных автоцистернах.

В период строительства проектируемых объектов загрязнение атмосферного воздуха будет происходить на площадках строительства:

- при выполнении сварочных работ;
- при выполнении окрасочных работ и сушке окрашенных поверхностей;
- при работе автотранспорта и строительной техники;
- при перемещении земляных масс и строительных материалов.

Предельно допустимые концентрации в рабочей зоне по данным загрязняющим веществам не превышены. На границе СЗЗ превышение предельно допустимых концентраций для населенных мест не выявлено.

С целью уменьшения загрязнения атмосферного воздуха и предотвращения аварийных ситуаций предусмотрены технические решения, позволяющие свести до минимума вредное воздействие на атмосферный воздух.

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

						2583-2-ОВОС	Лист
							221
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Проектируемые объекты и сооружения размещаются на безопасном расстоянии от смежных предприятий и при аварии, взрыве или пожаре не могут для них представлять серьезной опасности.

Проведенный анализ приземных концентраций вредных веществ при регламентной эксплуатации оборудования позволяют предположить, что проектируемый объект не окажет существенного негативного воздействия на атмосферный воздух.

Максимальные приземные концентрации ни по одному из веществ не превышают предельно допустимые концентрации для населенных мест на границе СЗЗ.

Основными источниками шума при строительстве проектируемых объектов являются:

- двигатели автомобильного транспорта;
- двигатели строительной техники, применяемой для планировки участков, при проведении земляных работ и др.;
- источники обеспечения электрической энергией.

Основными источниками шума при эксплуатации проектируемых объектов являются:

- двигатели автомобильного транспорта;
- шредер-дробилка;
- оборудование МСК и участка компостирования;

Согласно проведенным расчетам, установлено, что превышения допустимых уровней шума в расчетных точках не наблюдается.

На площадке строительства планируется осуществление отдельного накопления образующихся отходов по видам и классам опасности. Проектные решения предусматривают обустройство мест накопления отходов, которые определены в зависимости от токсикологической и физико-химической характеристики их компонентов. В местах накопления отходов предусмотрены мероприятия по механизации погрузки отходов в специализированный транспорт,

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

						2583-2-ОВОС	Лист
							222
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

предназначенный для их перевозки в места размещения или утилизации.

17 Резюме нетехнического характера

Настоящий раздел определяет требования, нормативы и технико-технологические решения экологически безопасного строительства и эксплуатации объектов хозяйственной деятельности и раздел предназначен для выявления характера, интенсивности, степени опасности влияния любого вида планируемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды и здоровье населения.

Оценка возможного воздействия при реализации проекта на природную среду построена по компонентному принципу (воздушный бассейн, водная среда, земельные ресурсы, растительный и животный мир), что в наибольшей степени отвечает поставленным целям.

В данном разделе проектной документации:

- проведен анализ современного состояния природных сред в районе строительства;
- выполнена оценка возможного неблагоприятного воздействия проектируемых объектов на компоненты природной среды территории строительства;
- приведен перечень технологических решений и природоохранных мероприятий, обеспечивающих строительство проектируемых объектов с минимальными нарушениями природной среды и экологически безопасную их эксплуатацию;
- приведены результаты экономического ущерба, причиняемого окружающей среде, сведения о сметной стоимости объектов и работ, связанных с осуществлением природоохранных мероприятий.

Цель намечаемой деятельности: обеспечить планируемый срок эксплуатации проектируемого участка размещения отходов IV-V классов опасности

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2583-2-ОВОС	Лист
							22:

не менее 25 лет при годовом объёме принимаемых на полигон отходов 40 000 тонн/год, реализовать сортировку отходов с извлечением полезных фракций вторичных материальных ресурсов, а также привести параметры полигона в соответствие с действующей нормативно-технической документацией.

При принятии решения о местоположении объектов намечаемой деятельности учитывалось выполнение следующих условий:

- рациональное использование земель (в соответствии с нормами отвода земель);
- минимальное воздействие сооружений на гидрологический режим водотоков и поверхностный сток территории;
- максимальное сохранение фауны и флоры территории.

Размещение проектируемых объектов предусматривается за границами территорий с особым режимом использования. В границах отводимых участков отсутствуют:

- особо охраняемые природные территории,
- объекты историко-культурного наследия и их охранные зоны,
- очаги сибирской язвы, захоронения животных, павших от особо опасных болезней: скотомогильники, биотермические ямы, «моровые поля», а также их санитарно- защитные зоны (СЗЗ).

При осуществлении намечаемой деятельности будет оказано определенное воздействие на окружающую среду, которое, в основном, связано с:

- загрязнением воздушного бассейна;
- акустическим воздействием;
- образованием отходов производства и потребления.

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена в соответствии с экологическим законодательством Российской Федерации и иными нормативными правовыми актами РФ, регламентирующими природопользование, охрану окружающей среды и инвестиционную деятельность.

В целях снижения или предупреждения негативного воздействия пре-

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

						2583-2-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		224

дусматривается комплекс природоохранных мероприятий, включающий:

- противофильтрационные экраны;
- системы сбора и очистки поверхностных и фильтрационных вод;
- системы сортировки и компостирования отходов;
- проведение всех видов работ исключительно в пределах полосы отвода земель;
- максимально возможную плотность застройки на проектируемых площадках;
- организацию рельефа проектируемых площадок комплексом инженерно-технических мероприятий по преобразованию существующего рельефа осваиваемой территории, обеспечивающих локализацию разлива в аварийных ситуациях нефтесодержащих жидкостей, отвод атмосферных осадков с его территории, защиту от подтопления грунтовыми и поверхностными водами с прилегающих земель;
- оснащение технологического оборудования средствами контроля, автоматики, предохранительной арматурой (сбросные, обратные клапаны и др.), обеспечивающими надежность и безаварийность работы;
- антикоррозионное покрытие оборудования и трубопроводов, испытание на прочность и герметичность после монтажа;
- регулярный контроль на токсичность выхлопных газов автотранспорта и строительной техники;
- раздельное накопление образующихся отходов по их видам и классам с тем, чтобы обеспечить их последующее размещение, утилизацию и обезвреживание;
- соблюдение периодичности вывоза отходов, а также условий их передачи на другие объекты по назначению;
- соблюдение санитарных требований к транспортировке отходов;
- своевременная рекультивация нарушенных участков земель;
- производственный экологический контроль за состоянием компонен-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

тов окружающей среды.

Проектный комплекс природоохранных мероприятий разработан с учетом почвенно-ландшафтных, гидрогеологических, геокриологических и климатических условий района производства работ, охватывает все виды потенциальных источников загрязнения окружающей среды, и направлен на предотвращение ухудшения состояния окружающей среды, на снижение его до уровня, регламентируемого соответствующими природоохранными нормами, правилами и стандартами.

Проведенные исследования по оценке воздействия на окружающую среду и анализ экологических последствий реализации объекта показал, что проведение намеченных работ при выполнении декларируемых обязательств не окажет необратимого воздействия на окружающую среду.

Намечаемое воздействие будет носить локальный характер и не повлечет изменений экологической обстановки.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- 19 ГОСТ 25100-2020. Грунты. Классификация.
- 20 ГОСТ 17.5.3.06-85. Охрана природы. Земли. Требования к определению снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
- 21 ГОСТ 17.4.3.02-85. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
- 22 ГОСТ 28329-89. Озеленение городов. Термины и определения.
- 23 ГОСТ Р 21.101-2020. Национальный стандарт РФ. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.
- 24 ГОСТ Р 52398-2005. Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования» (введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 ноября 2005 г. № 296-ст).
- 25 СП 320.1325800.2017. Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование., эксплуатация и рекультивация (с изм.), утв. Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 17.11.2017 г №1555/пр.
- 26 СП 131.13330.2020. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*.
- 27 СП 2.6.1.2612-10. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (НРБ-99) (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ от 02.07.1999 г).
- 28 СП 2.1.5.1059-01. Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ № 19 от 25.07.2001 г).
- 29 СП 502.1325800.2021. Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.
- 30 СП 8.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности.
- 31 СП 115.13330.2016 Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95.
- 32 СанПиН 2.1.3684-21. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий (с изменениями).
- 33 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Новая редакция. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. М., Минздрав России (с изменениями 2022г).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2583-2-ОВОС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

